



ACTUACION NOTARIAL
LEY 404



23067810200172



N 028239890



1 **PRIMERA COPIA (FOLIO 996).- REVOCACIÓN Y OTORGAMIENTO DE NUEVO**
2 **PODER GENERAL.- "360 ENERGY SOLAR S.A." a favor de Alejandro Pedro**
3 **IVANISSEVICH y OTROS.- ESCRITURA NUMERO DOSCIENTOS VEINTE .-** En la Ciu-
4 dad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a **DOCE** de **SEPTIEMBRE** de **DOS**
5 **MIL VEINTITRÉS**, ante mí el Escribano Público autorizante comparece don **Nicolás Pedro**
6 **IVANISSEVICH**, argentino, divorciado, nacido el 2 de mayo de 1983, titular del Documento
7 Nacional de Identidad 30.276.824, CUIT 20-30276824-3, domiciliado en la calle Talcahuano
8 778, primer piso, de esta Ciudad, hábil para el acto y de mi conocimiento personal, de lo que
9 doy fe, así como de que interviene en nombre y representación de **"360 ENERGY SOLAR**
10 **S.A."**, de la cual es **Vicepresidente segundo de su Directorio**, con facultades suficientes y
11 específicas para este acto, según las mismas le fueron delegadas por el Directorio, conforme
12 así lo acredita: Primero: La existencia de la sociedad con su estatuto formalizado por escritura
13 pública número 664 de fecha 11 de Noviembre de 2009, pasada ante mí al folio 1970 del Re-
14 gistro Notarial 222 de esta Ciudad, inscripto en la Inspección General de Justicia el 16 de No-
15 viembre de 2009, bajo el número 20478 del Libro 47, Tomo de Sociedades por Acciones. Pos-
16 teriormente la sociedad modificó su estatuto reformando el objeto social por escritura número
17 64, del 11 de febrero de 2010, pasada al folio 162 del citado Registro Notarial 222, la que se
18 inscribió en la Inspección General de Justicia el 23 de marzo de 2010 bajo el número 5314,
19 Libro 48, Tomo de Sociedades por Acciones. Por acta de Asamblea General Extraordinaria
20 fecha 16 de junio de 2015 y 30 de junio de 2015, se resolvió la fusión con la sociedad Genera-
21 ción Eólica S.A., lo que se inscribió en la Inspección General de Justicia con fecha 15 de mar-
22 zo de 2016, bajo el número 4161 del libro 78, tomo de Sociedades por Acciones.- Luego la
23 sociedad resolvió reformar los artículos primero, tercero, noveno y décimo del estatuto social,
24 modificando su denominación anterior, Energías Sustentables S.A., por la actual, 360 Energy
25 Solar S.A., todo ello mediante Acta de Asamblea General Extraordinaria de fecha 15 de octu-



23067810200172

N 028239890

bre de 2021 pasada al folio 77 y siguientes del Libro de Actas de Asambleas N° 1 de la socie-26
dad rubricado por la Inspección General de Justicia el 3 de diciembre de 2009 bajo el número27
89549-09, cuya transcripción, se inscribió ante la Inspección General de Justicia el 3 de mayo28
de 2022 bajo el número 7886, Libro 107 Tomo de sociedades por acciones. Por último, la so-29
ciedad formalizó la fusión por absorción de Nonogasta Solar S.A. por escritura pública número30
10 de fecha 27 de enero de 2023, pasada ante el escribano Bernardo Mihura de Estrada al folio31
34 del Registro Notarial 222 de esta Ciudad, lo que se inscribió en la Inspección General de32
Justicia el 22 de mayo de 2023, bajo el número 8330 del libro 112, tomo de Sociedades Por33
Acciones. Segundo: La elección del compareciente como Vicepresidente segundo resulta de la34
Asamblea de fecha 20 de abril de 2023, pasada a fojas 22 a 25 del Libro de Actas de Asamblea35
número 2, rubricado ante la Inspección General de Justicia el 18 de agosto de 2022, bajo el36
número RL-2022-85927379-APN-DSC#IGJ, inscripta por instrumento privado en la Inspec-37
ción General de Justicia con fecha 23 de junio de 2023, bajo el número 10285, del libro 113,38
tomo de Sociedades por acciones.- Tercero: La autorización para el presente acto con el Acta39
de Directorio número 121 de fecha 11 de agosto e de 2023 labrada a fojas 121 y siguientes del40
Libro de Actas de Directorio número 2 de la sociedad, rubricado en la Inspección General de41
Justicia en fecha 6 de Julio de 2017 bajo el número 42759-17.- Tengo la vista toda la docu-42
mentación citada, en su original, la que es agregada en copia a la presente, a excepción de la43
última, que transcribo íntegramente.- **DEJANDO CONSTANCIA**: a) que la sociedad tiene un44
plazo de duración de 99 años a contar de la primera de las inscripciones citadas, b) que tiene su45
domicilio en esta ciudad, actualmente en la calle Talcahuano 778 primero piso; c) que la direc-46
ción y administración está a cargo de un Directorio compuesto por un mínimo de uno y un47
máximo de nueve miembros titulares, pudiendo la asamblea elegir igual o menor número de48
suplentes, y cuyo término de elección es de dos ejercicios; d) que entre los directores se elige49
un presidente, un Vicepresidente 1° y un Vicepresidente 2°, pudiendo en caso de pluralidad,50



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



COLEGIO DE ESCRIBANOS

23067810200172



N 028239891



1 elegir un vicepresidente; que la representación legal está a cargo del presidente o del Vicepre-
2 sidente 1° o Vicepresidente 2° de forma indistinta; los puntos c) y d) se encuentran en trámite
3 de inscripción ante la Inspección General de Justicia. Y E) Que la sociedad posee número de
4 CUIT 30-71120405-5.- Y el compareciente, en la representación acreditada e invocada, asegu-
5 rando la plena vigencia de la misma, **EXPONE**. Que conforme surge de la Reunión de Direc-
6 torio citada en último término, la sociedad resolvió lo siguiente: "**ACTA DE DIRECTORIO**
7 **N° 121: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 11 días del mes de agosto de 2023,**
8 **siendo las 9:20 horas, se reúnen los Sres. Directores de 360 ENERGY SOLAR S.A. (la "**Socie-
9 dad**"), Juan Manuel Arias, Nicolás Pedro Ivanissevich, María José Sbarbi Osuna y Lucia**
10 **Magdalena Ivanissevich que se encuentran presentes en la sede de la Sociedad y Ana Eugenia**
11 **Ivanissevich, Martín Gustavo Zuppi y Diego Ariel Sabena asisten de manera remota mediante**
12 **el acceso por el sistema denominado Teams, que permite la participación de esta reunión con**
13 **audio y video. Asisten en representación de la Comisión Fiscalizadora de manera presencial**
14 **el Sr. Héctor Tonna. Preside la reunión el Sr. Juan Manuel Arias en su carácter de Presidente**
15 **de la Sociedad, quien luego de constatar la existencia de quórum suficiente para sesionar,**
16 **declara válidamente constituido el presente acto y pone a consideración de los Sres. Directo-**
17 **res el único punto del orden del día: Modificación del esquema de poderes de la Sociedad: En**
18 **uso de la palabra el Sr. Presidente manifiesta que resulta conveniente modificar el esquema de**
19 **poderes actual de la Sociedad a fin de reflejar las nuevas necesidades de gestión. Con esa**
20 **finalidad, el Sr. Presidente mociona: A) REVOCAR, una vez transcurridos treinta días hábiles**
21 **desde la fecha de otorgamiento por escritura pública de los nuevos poderes, los poderes otor-**
22 **gados por la Sociedad mediante Escritura Pública Nro. 3 de fecha 5.1.2023. B) OTORGAR en**
23 **este acto los siguientes nuevos poderes, con el régimen de firmas y facultades que se detalla a**
24 **continuación: UNO – OBJETO Y FACULTADES - I) OPERACIONES BANCARIAS Y**
25 **FINANCIERAS: realización de toda clase de operaciones bancarias, pudiendo operar en to-**



23067810200172

N 028239891

*das las cuentas bancarias que la sociedad tenga actualmente o pudiere tener en el futuro, en 26
bancos públicos, privados y/o mixtos tanto de la República Argentina como del exterior del 27
país, incluyendo sin limitación con el Banco Central de la República Argentina, el Banco de la 28
Nación Argentina, Banco de la Ciudad de Buenos Aires, Banco de la Provincia de Buenos 29
Aires, Banco Hipotecario, sin que esta enumeración sea limitativa, así como cualquier otro 30
Banco de la República Argentina o del extranjero, existente o que se constituya en el futuro, 31
así como toda clase de entidades financieras no bancarias y/o entidades bursátiles, con las 32
siguientes facultades: abrir y cerrar todo tipo de cuentas bancarias, cuentas corrientes y/o de 33
ahorro, así como cajas de seguridad en todas sus modalidades, solicitar y recibir todo tipo de 34
libretas de cheques, incluso de cheques de pago diferido; librar cheques contra fondos deposti- 35
tados o en descubierto autorizado; librar, firmar, endosar y/o aceptar cheques, de pago dife- 36
rido o no, órdenes de pago, giros, letras de cambio, pagarés y otros documentos en moneda 37
nacional o extranjera; presentar cheques de pago diferido para su registraci3n; girar en des- 38
cubierto de acuerdo con sumas acordadas por convenio; retirar, cobrar y percibir fondos; 39
abrir, aceptar, requerir pagos, la ejecuci3n y/o cualquier gesti3n vinculada a cartas de cr3di- 40
to, sea 3sta de importaci3n, stand by letter of credit o cualquier otro tipo de carta de cr3dito; 41
efectuar cualquier clase de dep3sitos, sean en dinero nacional o extranjero, en cheques, giros 42
o saldos en cuenta corriente, a plazo fijo o en cualquier otra modalidad existente o que se 43
creara en el futuro; depositar dinero a la vista o a plazos, todo tipo de cheques, giros, valores, 44
bonos, acciones u otros valores negociables o activos o 3ndices autorizados y otros documen- 45
tos y aceptar, librar, renovar, amortizar o cancelar letras de cambio y todo tipo de cheques, 46
operar con fondos comunes de inversi3n, suscribir cuota partes, solicitar el rescate de cuota 47
partes de fondos comunes de inversi3n y cobrar las sumas de dinero producido del rescate; 48
comprar, alquilar y vender acciones, t3tulos p3blicos o privados, t3tulos de deuda, obligacio- 49
nes negociables, debentures, t3tulos representativos de deuda, certificados de participaci3n, 50*



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



23067810200172



N 028239892



1 *letras de tesorería y documentos comerciales o valores negociables de toda especie, naciona-*
2 *les o extranjeros, denominados en moneda nacional o extranjera; efectuar operaciones por*
3 *medios electrónicos; comprar y vender moneda extranjera al contado o a plazos y otorgar los*
4 *correspondientes compromisos, retirar valores y/o cheques depositados, cuyo pago fuera re-*
5 *chazado; solicitar, observar y/o conformar estados de cuentas; efectuar movimientos entre*
6 *cuentas de la sociedad, transferencias al exterior y solicitar extractos, resúmenes y cualquier*
7 *información sobre movimientos de las cuentas bancarias de la sociedad; firmar informes o*
8 *extractos de cuenta corriente; solicitar préstamos comerciales de todo tipo, cartas de créditos*
9 *y líneas de créditos comerciales y sus renovaciones, inclusive las relacionadas con la impor-*
10 *tación o exportación de materias primas, mercaderías, maquinarias; sea ello mediante giro en*
11 *descubierto autorizado o por medio del descuento de documentos propios o de terceros; acor-*
12 *dar y negociar las refinanciaciones de los préstamos; constituir prendas y cauciones en ga-*
13 *rantía de las obligaciones de la sociedad, obtener avales, fianzas y otras garantías, pudiendo*
14 *también dar contragarantías a favor de los bancos por las garantías que los mismos presten al*
15 *Banco Central de la República Argentina, la Dirección General de Aduanas o cualquier otra*
16 *institución o repartición nacional, provincial o municipal; solicitar préstamos de dinero, sus*
17 *renovaciones, ya sea en forma de adelantos en cuenta corriente o mediante el aval, y/o des-*
18 *cuentos de documentos propios y/o de terceros, efectuar toda clase de operaciones de coloca-*
19 *ción, cancelación o renovación de fondos, tanto en moneda local como extranjera y en rela-*
20 *ción con las mismas, solicitar, cancelar y/o renovar créditos ya sea en moneda local como*
21 *extranjera y firmar pagarés en nombre y representación de la Sociedad, ya sea ante institu-*
22 *ciones bancarias y/o financieras y/o ante empresas particulares; hacer préstamos con fianzas*
23 *reales o personales o sin ellas; solicitar la apertura de créditos documentarios a favor de ter-*
24 *ceros con quienes contratare la sociedad, percibiendo las sumas de dinero o los valores res-*
25 *pectivos y realizar todas las gestiones relativas a este tipo de operación; comprar, alquilar y*



23067810200172

N 028239892

vender acciones, bonos, títulos y otros valores mobiliarios públicos o privados, nacionales o 26
extranjeros; realizar operaciones de pase, caución bursátil o extrabursátil, opciones, for- 27
wards, futuros, swaps, derivados en relación a cualquier clase de activo subyacente (incluyen- 28
do, sin limitación, valores negociables, monedas, tasas, índices, metales preciosos o materias 29
primas), realizar operaciones de leasing en cualquiera de sus modalidades, y en general, efec- 30
tuar cuántos más actos con entidades financieras bancarias y no bancarias y/o bursátiles, que 31
sean conducentes al mejor desempeño de este mandato. Con relación a todo lo que precede, 32
los apoderados podrán firmar todo tipo de documentos públicos o privados que fueren necesa- 33
rios para ejercer las facultades conferidas en este poder. II) ACTOS DE ADMINISTRACIÓN 34
Y DISPOSICION: A) ADMINISTRACION: administrar todos los bienes muebles, inmuebles y 35
semovientes que actualmente posea o que ingresaren al patrimonio de la Sociedad por cual- 36
quier causa, razón o título, con facultad para efectuar en ellos las reparaciones que fueren 37
necesarias para su conservación y los que originen las refacciones de los bienes; pago de 38
tasas e impuestos de toda índole, cobrar o pagar haberes, sueldos, remuneraciones, honora- 39
rios, cuentas, alquileres o arrendamientos, créditos de cualquier naturaleza y origen, efectuar 40
o aceptar cesiones de derechos, créditos, valores, daciones en pago u otras garantías, obliga- 41
ciones y derechos; aceptar, impugnar o verificar pagos, hacer novaciones que extingan obli- 42
gaciones anteriores o posteriores al mandato, delegaciones, amortizaciones, subrogaciones, 43
renuncias, remisiones o quitas de deudas, extinguir obligaciones por cualquier causa legal; 44
renunciar o aceptar renunciaciones de derechos, contratar locaciones de bienes, servicios y de 45
obra, como locador o locatario, seguros de cualquier tipo, estando facultado para pagar las 46
primas y cobrar las indemnizaciones; celebrar toda clase de contratos relacionados con la 47
administración el objeto social de la mandante, bajo cualquier forma y condición; contratos 48
nominados e innominados, contratos de asociación empresarial como Uniones Transitorias de 49
Empresas, Consorcios de Cooperación, Agrupaciones de Colaboración y similares; adquirir o 50



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



23067810200172



N 028239893



1 probar posesiones de bienes, transigir o rescindir transacciones, prestar o exigir fianzas o
2 cauciones; nombrar y despedir administradores y empleados fijando sus sueldos y honorarios
3 e indemnizaciones, reconocer o impugnar obligaciones preexistentes pudiendo asegurarlas
4 con garantías reales o personales; y dar recibos o cartas de pago; B) ADQUISICIÓN DE
5 BIENES: adquirir el dominio, condominio o la nuda propiedad de bienes muebles o inmue-
6 bles, a título gratuito u oneroso, semovientes, títulos valores, rodados, créditos, derechos,
7 marcas, patentes, frutos, mercaderías y otros valores o efectos, sea por compra, venta, permu-
8 ta, cesión, dación en pago, donación, adjudicación, división o disolución de condominios o
9 por cualquier título oneroso o gratuito y por cualquier acto o contrato nominado o innomina-
10 do con facultad para pactar en cada caso las modalidades, condiciones, cláusulas, precio,
11 formas de pago al contado o a plazos con garantías reales o personales de cada operación y
12 satisfacer o recibir su importe, tomar o dar posesión de las cosas materia de la convención o
13 del acto; firmando los instrumentos públicos y privados que sean del caso. Adquirir bienes
14 inmuebles. C) SOCIEDADES: formar sociedades anónimas, comanditarias o de cualquier
15 naturaleza con quien le pareciere a la parte mandataria, estableciendo su capital, plazos y
16 condiciones, así como para representar a la mandante en las mismas y las existentes; asistir a
17 las asambleas y deliberaciones con voz y voto en aquellas sociedades que le correspondiera
18 en razón de la clase de socio que fuere; pedir voto acumulativo, suscribir acciones e integrar-
19 las; renunciar al derecho de suscripción preferente; efectuar mociones; intervenir, discutir,
20 impugnar, aprobar y votar cuentas y balances, reportes, declaraciones de dividendos en efec-
21 tivo, acciones o especie, distribuciones de ganancias, nombramientos de directores y síndicos,
22 modificación de estatutos, incrementos de capital, emisión de acciones y cualesquiera otros
23 asuntos que puedan ser sometidos a consideración de dichas asambleas de accionistas; firmar
24 las actas de dichas reuniones en representación de la mandante; depositar acciones o certifi-
25 cados para la anotación en el registro de asistencia a las asambleas de accionistas y retirar-



23067810200172

N 028239893

los, así como también depositar y retirar dichas acciones en cualquier banco y solicitar certi-26
ficados de esos depósitos a los fines que pudiera corresponder; solicitar la convocatoria de27
cualquier clase de reuniones; cobrar y percibir los importes de los dividendos, beneficios,28
capitales y demás que ahora se le adeude o se le adeudare o le correspondiere en adelante a29
la parte mandante, otorgando los recibos correspondientes; disolver, prorrogar, modificar o30
liquidar dichas sociedades; adquirir o transferir acciones, derechos accionarios, etcétera en31
las mencionadas sociedades por los precios, formas de pago y demás condiciones que viere32
convenir al interés de la parte mandante; y en general, llevar a cabo todos los actos que sean33
permitidos a los accionistas por las leyes o los estatutos sociales. Podrá igualmente la parte34
mandataria en dichas sociedades resolver la venta de todo o parte de sus bienes muebles o35
inmuebles, pudiendo transferirlos por aporte a otras sociedades, todo ello por el precio, for-36
mas de pago y demás condiciones que creyere convenientes. D) LOCACION: dar o tomar en37
arrendamiento o subarriendo bienes muebles o inmuebles a cualquier plazo permitido por la38
legislación vigente, con o sin contrato, ajustando en cada caso los precios, plazos y/o condi-39
ciones de la locación o sublocación, con facultad para otorgar, aceptar, rescindir, modificar,40
renovar o prorrogar alquileres o arrendamientos, prestar o exigir fianzas o depósitos y reque-41
rir de los locatarios o sublocatarios el pago de los impuestos y reparaciones a su cargo. E)42
GRAVAMENES: constituir, aceptar o reconocer hipotecas, bonos de caución, prendas comer-43
ciales, civiles, agrarias o industriales, servidumbres y demás derechos reales, pudiendo cance-44
larlos, relevarlos, dividirlos, subrogarlos, convertirlos, transferirlos o prorrogarlos total o45
parcialmente, como así también los derechos constituidos con anterioridad al mandato por la46
mandante, cancelarlos y consentirlos, aceptar divisiones, subrogaciones, transferencias, can-47
celaciones, renovaciones, relevaciones y conversiones. F) ACTOS DE COBRO Y PAGO: co-48
brar y percibir, o efectuar pagos, en dinero o especie de créditos u obligaciones de toda clase,49
alquileres o arrendamientos, dividendos, títulos de renta, cédulas, bonos, cupones, pólizas de50



ACTUACION NOTARIAL
LEY 404



23067810200172



N 028239894



1 seguros, indemnizaciones, honorarios, sueldos, otras remuneraciones por servicios profesio-
2 nales, docentes o académicos y sumas de dinero o valores, cualquiera que fuere su origen, an-
3 teriores o posteriores a este poder. G) OTROS ACTOS JURÍDICOS: formular protestos y
4 protestas, practicar o aprobar inventarios, avalúos y pericias, celebrar, suscribir, o formular
5 o aceptar ofertas de celebración de todo tipo de contratos o acuerdos (incluyendo sin limita-
6 ción contratos de suministro de energía eléctrica y puesta a disposición de potencia de gene-
7 ración de energía eléctrica en todas sus fuentes de generación, contratos de generación, dis-
8 tribución y transporte de gas y energía en todas sus formas, y contratos de compra, venta,
9 alquiler, leasing, o adquisición de propiedad o uso de equipos de generación de energía eléc-
10 trica, incluyendo sin limitación, aerogeneradores), rescindir, reconocer, rectificar, ratificar,
11 confirmar, modificar, renovar, revocar o extinguir actos, obligaciones y contratos celebrados
12 por la sociedad otorgante con anterioridad a este mandato, o por sus apoderados, en la forma
13 y condiciones que las partes interesadas convinieran, protocolizar instrumentos públicos o
14 privados que exijan este requisito y solicitar el registro de documentos, patentes de invención,
15 marcas de comercio, de industria o de ganados sujetos a esta formalidad y sus renovaciones y
16 transferencias, transigir, comprometer en árbitros, prorrogar jurisdicciones, renunciar a
17 prescripciones adquiridas, renunciar derechos o aprobar quita de deudas, constituir al man-
18 dante en depositario o fiador. H) OTORGAMIENTO DE INSTRUMENTOS: quedan expresa-
19 mente facultados para otorgar y firmar los instrumentos públicos y privados que fueren nece-
20 sarios para ejecutar los actos enunciados con los requisitos propios de la naturaleza de cada
21 acto o contrato y las cláusulas o condiciones especiales que sus apoderados pactaren con
22 arreglo a derecho y constituir domicilios especiales. III) GESTIONES ADMINISTRATIVAS:
23 gestiones administrativas (sin que esto incluya la facultad de celebrar contratos o presentarse
24 en licitaciones) ante las autoridades nacionales, provinciales o municipales y sus dependen-
25 cias, y ante cualquier oficina o repartición pública, centralizada o no, autónoma o autárquica,



23067810200172

N 028239894

*incluso los organismos de control del sistema bancario o de las empresas privatizadas y pres- 26
tadoras de servicios públicos, Empresas del Estado, empresas prestadoras de servicios públi- 27
cos, sean ellas del Estado, mixtas o particulares, empresas privadas, organismos del sistema 28
de Seguridad Social, Cajas de Jubilaciones, ANSES, ENARGAS, ENRE, CAMMESA, Autori- 29
dades Provinciales Ambientales o de Energías Renovables, Instituto de Previsión Social, Mu- 30
nicipalidades, Dirección General de Rentas de la Ciudad de Buenos Aires, Dirección General 31
de Rentas de la Provincia de Buenos Aires, ARBA y demás autoridades fiscales provinciales y 32
municipales, Registro Nacional de la Propiedad Automotor y de Créditos Prendarios, Regis- 33
tros de la Propiedad Inmueble y otros Registros; Superintendencia Nacional de Fronteras, 34
Inspección General de Justicia y registros públicos de comercio, Comisión Nacional de Valo- 35
res, Bolsas de Comercio de todo el país, Empresas de Correos, Ministerios, Secretarías y Sub- 36
secretarías y cualquier otro ente, repartición u organismo administrativo y todas sus depen- 37
dencias, ya sean nacionales, provinciales o municipales, en toda clase de asuntos de su com- 38
petencia. Suscribir cartas documento, telegramas y similares. Iniciar y proseguir expedientes 39
administrativos, tomar vistas de los mismos e intervenir en ellos, presentando escritos y toda 40
clase de documentos y pruebas, descargos, impugnaciones, protestos, reclamos, recursos, 41
quejas y peticiones de cualquier naturaleza; plantear cuestiones de competencia; impugnar de 42
nulidad, ilegitimidad, invalidez, inoportunidad y arbitrariedad toda clase de acto administra- 43
tivo, articular caducidades y prescripciones; notificarse de resoluciones recaídas, consentir- 44
las, o interponer contra ellas todos los recursos administrativos y judiciales que correspondan 45
y desistir de derechos y procedimientos. Firmar escritos, solicitudes, declaraciones juradas, 46
planos y planillas y toda clase de instrumentos públicos o privados ante dichas autoridades. 47
Solicitar inspecciones, verificaciones, habilitaciones y rehabilitaciones, e intervenir en las 48
actas que se labren, las que podrá firmar de conformidad o con las reservas que se estimen 49
oportunas. Solicitar conexiones, inscripciones y servicios de toda clase, incluyendo solicitudes 50*



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



COLEGIO DE ESCRIBANOS

23067810200172



N 028239895



1 relativas a prestación de servicios públicos, así como dar de baja los mismos, o efectuar cam-
2 bios de domicilio o de titularidad. Constituir domicilios especiales. Solicitar la condonación,
3 rebaja, exención, devolución o imputación de impuestos, tasas, contribuciones y servicios,
4 multas, intereses, actualizaciones, recargos, y toda otra suma que por los mismos u otros con-
5 ceptos se reclamen o hubieren sido abonados. Efectuar todos los trámites, incluso los de
6 transferencia, ante el Registro Nacional de la Propiedad Automotor por los vehículos que la
7 sociedad adquiera o enajene. Retirar la correspondencia epistolar y telegráfica y los valores,
8 giros, certificados, cargas y encomiendas terrestres o marítimas del interior o del exterior del
9 país consignadas a su nombre y suscribir avisos y demás resguardos. IV) FACULTADES
10 JUDICIALES Y ANTE LA ADMINISTRACION PÚBLICA: A.I) JUDICIALES Y ARBITRALES:
11 *promover contestar toda clase de acciones en cualquier fuero y jurisdicción nacional, provin-*
12 *cial y arbitral; entablar y contestar demandas, recursos, impugnaciones y reconvencciones;*
13 *constituir domicilios especiales; oponer y contestar excepciones, prescripciones y caducida-*
14 *des; argüir de nulidad y falsedad; aceptar o rechazar la prórroga y declinación de la jurisdic-*
15 *ción; plantear y contestar cuestiones de competencia, pedir u oponerse a la acumulación de*
16 *procesos o de acciones; deducir o contestar tercerías y solicitar y oponerse a la citación de*
17 *terceros; aceptar y prestar juramentos, fianzas, y cauciones incluso la juratoria, pudiendo*
18 *ofrecerla; ofrecer, producir o impugnar pruebas; asistir a audiencias; citar de evicción; soli-*
19 *citar y diligenciar notificaciones, vistas y traslados por medio de cédulas, oficios, exhortos,*
20 *mandamientos y otros; absolver posiciones y declarar en nombre del mandante en procesos*
21 *criminales; reconocer documentos o firmas del mandante anteriores o posteriores al presente;*
22 *solicitar la traba de todo tipo de medidas cautelares y ejecutivas y sus levantamientos; solici-*
23 *tar la pública subasta o la venta privada de los bienes de los contrarios, así como la adjudica-*
24 *ción en pago; proponer, acordar y ejecutar transacciones; someter las cuestiones a la deci-*
25 *sión de árbitros, amigables componedores, legales o convencionales o intervenir en concilia-*



23067810200172

N 028239895

ciones; designar, aceptar y recusar árbitros y amigables componedores y ejercer todas las facultades aquí mencionadas dentro de los procedimientos arbitrales y en la apelación y ejecución judicial de los respectivos laudos; conformarse o apelar regulaciones de honorarios aunque sean propios; deducir todo tipo de recursos y desistir del derecho de apelar y otros recursos procesales; recusar, con o sin causa; intervenir en actas judiciales, administrativas y notariales y requerir y otorgar diligencias notariales vinculadas al objeto del presente; proponer o designar todos los peritos y auxiliares necesarios en el trámite, pudiendo recaer esos nombramientos en el propio apoderado. Extinguir o prestar su consentimiento para la extinción de cualquier proceso iniciado o a iniciarse, por cualquiera de los medios legalmente admitidos, incluso desistir de acciones, derechos y procesos y transar judicial o extrajudicialmente; ejecutar sentencias y embargos, intervenir con amplias facultades y hacer ofertas en remates judiciales y extrajudiciales. A.II) PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES: realizar, en la medida que corresponda, todos los actos procesales antes indicados en el curso de procedimientos y procesos administrativos y prejudiciales en general, en cualquier fuero, instancia y jurisdicción nacional o provincial; ante Servicio de Conciliación Laboral Obligatoria (SECCLO) o el organismo que en el futuro lo reemplace, ante la Comisión Nacional de Valores, Inspección General de Justicia (IGJ) o el organismo que en el futuro lo reemplace y los Registros Públicos de Comercio de cada jurisdicción protocolizar instrumentos públicos o privados cuando sea conveniente o exigible ese requisito; otorgar, aceptar y firmar documentos notariales, protocolares o extraprotocolares y otros instrumentos públicos o privados necesarios para el ejercicio de las facultades acordadas; solicitar el registro de documentos; formular protestos y protestas; iniciar, tramitar en todas sus instancias e incidencias y desistir de todo tipo de procesos, procedimientos y derechos administrativos; interponer recursos, reclamos administrativos previos y denuncias administrativas incluso ante la Administración Federal de Ingresos Públicos, Dirección General Impositiva, Tribunal Fiscal



ACTUACION NOTARIAL

LEY 402



23067810200172



N 028239896



1 de la Nación, Tribunal Fiscal de Apelación de la Provincia de Buenos Aires o tribunales simi-
2 lares provinciales; oficinas de rentas de la Ciudad de Buenos Aires, de las Provincias y de
3 jurisdicciones municipales; solicitar y tomar vistas y extraer copias de actuaciones adminis-
4 trativas y judiciales, documentación agregada y presentaciones efectuadas por terceros; ofre-
5 cer, producir, controlar la producción y desistir de todo tipo de medios de prueba; alegar y
6 renunciar al derecho de alegar; recusar a funcionarios; agotar las instancias administrativas
7 y acceder a las instancias procesales que pudieren corresponder; celebrar arreglos judiciales
8 o extrajudiciales de pago, pudiendo aceptar y otorgar refinanciaciones, quitas, efectuar el
9 recálculo de los créditos, tomar y ofrecer documentos, fianzas y garantías; percibir sumas de
10 dinero o bienes en nombre del mandante, y otorgar recibos con efectos liberatorios; realizar
11 pagos en nombre del mandante. B) ADMINISTRACION PUBLICA: gestiones administrativas
12 (sin que esto incluya la facultad de celebrar contratos o presentarse en licitaciones) ante la
13 Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), Dirección General de Aduanas, Direc-
14 ción General Impositiva y todas sus dependencias, y en tal sentido y sin que implique limita-
15 ción efectuar toda clase de gestiones ante la Dirección General de Aduanas, suscribir toda
16 documentación necesaria y/o conveniente para importar, exportar y demás destinaciones para
17 toda clase de mercaderías como así también cobrar reintegros y cumplimentar con lo estable-
18 cido en el artículo 38 de la Ley 22.415 del Código Aduanero. Suscribir toda la documentación
19 relativa a operaciones de la actividad aduanera de la mercadería, asistir a la verificación y
20 dar conformidad sobre su resultado, carta de parte, conocimiento, remitos, facturas, certifica-
21 dos de origen y cuantos más formularios y/o documentos sean necesarios para el mejor cum-
22 plimiento del presente mandato. Recibir los cheques y/o efectivos emitidos por la Dirección
23 General de Aduanas en devolución de garantías aduaneras, retiros de garantías o avales ban-
24 carios, pólizas de caución, reintegros y/ reembolsos de exportaciones, pudiendo representar a
25 la sociedad ante la Dirección General de Aduanas dependiente de la AFIP. Iniciar y proseguir



23067810200172

N 028239896

expedientes administrativos ante dichos Organismos, tomar vistas de los mismos e intervenir 26
en ellos, presentando escritos y toda clase de documentos y pruebas, descargos, impugnacio- 27
nes, protestos, reclamos, recursos, quejas y peticiones de cualquier naturaleza; plantear cues- 28
tiones de competencia; impugnar de nulidad, ilegitimidad, invalidez, inoportunidad y arbitra- 29
riedad toda clase de acto administrativo, articular caducidades y prescripciones; notificarse 30
de resoluciones recaídas, consentirlas, o interponer contra ellas todos los recursos adminis- 31
trativos y judiciales que correspondan y desistir de derechos y procedimientos. Firmar escri- 32
tos, solicitudes, declaraciones juradas, planos y planillas y toda clase de instrumentos públi- 33
cos o privados ante dichas autoridades. Solicitar inspecciones, verificaciones, habilitaciones y 34
rehabilitaciones, e intervenir en las actas que se labren, las que podrá firmar de conformidad 35
o con las reservas que se estimen oportunas. Solicitar conexiones e inscripciones, así como 36
dar de baja los mismos, o efectuar cambios de domicilio o de titularidad. Constituir domicilios 37
especiales. Solicitar la condonación, rebaja, exención, devolución o imputación de impuestos, 38
tasas, contribuciones y servicios, multas, intereses, actualizaciones, recargos, y toda otra su- 39
ma que por los mismos u otros conceptos se reclamen o hubieren sido abonados. Retirar las 40
cargas y encomiendas terrestres o marítimas del interior o del exterior del país consignadas a 41
su nombre o a nombre de la Sociedad y/ o de sus subsidiarias y/o relacionadas, existentes o 42
futuras, suscribir avisos y demás resguardos. Se deja expresa constancia que el presente poder 43
no se entenderá derogado por otro poder con el mismo objeto que la Sociedad otorgue en el 44
futuro a otros apoderados, salvo revocación expresa del presente poder. DOS – GRPO DE 45

FIRMAS: GRUPO A: ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH, DNI 13.922.613; GRUPO B: 46
JUAN MANUEL ARIAS, DNI 17.396.852; MARIA JOSE SBARBI OSUNA, DNI 16.492.497; 47
NICOLAS PEDRO IVANISSEVICH, DNI 30.276.824; ANA EUGENIA IVANISSEVICH, DNI 48
30.927.007; LUCIA MAGDALENA IVANISSEVICH, DNI 40.746.886; TOMÁS JOSÉ 49
IVANISSEVICH, DNI 42.145.997; FEDERICO SBARBI OSUNA, DNI 24.042.739; GRUPO C: 50



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



COLEGIO DE ESCRIBANOS

23067810200172



N 028239897



1 MAXIMILIANO IVANISSEVICH, DNI 23.065.164; MARIA CECILIA DRAGONETTI, DNI
2 22.386.567; MARIA EUGENIA IVANISSEVICH, DNI 12.568.712; MARIA LUCRECIA
3 SILVESTRONI, DNI 24.662.380; JUAN PABLO ALAGIA, DNI 31.299.987; MAXIMILIANO
4 ISMAEL ANTONIO GONELLA, DNI 26.110.014; FRANCISCO JOSÉ RECARÉ, DNI
5 28.061.431 GRUPO D: VANINA PAOLA MOSQUERA, DNI 30.083.163; MARIA SOLEDAD
6 MICHOPULO, DNI 29.436.423; JULIO MARCELO SBARBI OSUNA, DNI 17.635.874;
7 FEDERICO EMILIANO MAS, DNI 27.170.122; CARLOS AGUSTIN GIANI, DNI 28.110.446;
8 CARLA GISELA ROBLEDO, DNI 32.330.958; PABLO FERNANDO GONZALEZ, DNI
9 34.056.201; MARIA JOSE BLANCHI, DNI 31.227.033; JUAN MARTIN CASANOVA, DNI
10 30.367.140; JUAN HORACIO BARATTA, 30.721.530; EDWIN JORGE KING, DNI
11 23.438.508; CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ, DNI 20.230.464; FRANCO EUGENIO
12 MONTES RODRIGUEZ, DNI 34.327.920; CRISTIAN ARIEL CARLETTO, DNI 32.544.907;
13 VICTOR MATIAS ORTEGA TRONCOSO, DNI 33.743.677; OSCAR MATAMOROS MONTES,
14 DNI 95.859.610; MANUEL MORENO NAVARRO, DNI 39.255.915; GRUPO E: JOSÉ
15 IGNACIO ARCHILLA, DNI 35.505.713; GABRIEL MATIAS AVILA, DNI 35.174.347;
16 HERNAN LEONEL BALMACEDA FERNANDEZ, DNI 33.743.582; MARCOS DAVID
17 GONZALEZ, DNI 29.590.681 y MARÍA ALFONSINA GIANI, DNI 30.527.016. TRES –
18 FORMAS DE ACTUAR: (I) OPERACIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS y (II) ACTOS DE
19 ADMINISTRACION Y DISPOSICION: (a) Sin límite de monto en U\$S (Dólares Estadouni-
20 denses) el miembro del GRUPO A; (b) Con límite de hasta U\$S 5.000.000 (Dólares Estadou-
21 nidenses cinco millones) dos cualesquiera del GRUPO B en forma conjunta; (c) Con límite de
22 hasta U\$S 2.500.000 (Dólares Estadounidenses dos millones quinientos mil) un miembro cua-
23 lesquiera del GRUPO B y un miembro cualesquiera del GRUPO C en forma conjunta; (d) Con
24 límite de hasta U\$S 250.000 (Dólares Estadounidenses doscientos cincuenta mil) (i) un miem-
25 bro cualesquiera del GRUPO C y un miembro cualesquiera del GRUPO D en forma conjunta;



N 028239897

(ii) dos miembros del GRUPO C en forma conjunta; (e) Con límite de hasta U\$S 100.000 (Dó-26
lares Estadounidenses cien mil) dos miembros del GRUPO D en forma conjunta; (f) Sólo para 27
suscripción y rescate de un fondo común de inversión sin límite de monto en U\$S (Dólares 28
Estadounidenses) (i) el miembro del GRUPO A; (ii) dos miembros del GRUPO B en forma 29
conjunta; (iii) un miembro cualesquiera del GRUPO B y un miembro cualesquiera del 30
GRUPO C en forma conjunta; (iv) un miembro cualesquiera del GRUPO C y un miembro 31
cualquiera del GRUPO D en forma conjunta; (ii) dos miembro cualesquiera del GRUPO C 32
en forma conjunta y/o (iii) dos miembros cualesquiera del GRUPO D en forma conjunta; (III) 33
GESTIONES ADMINISTRATIVAS y (IV) FACULTADES JUDICIALES Y ANTE LA 34
ADMINISTRACION PUBLICA: Firma individual de cualesquiera de los miembros del 35
GRUPO A, B, C, D o E. Los límites de montos serán considerados en U\$S (Dólares Estadou-36
nidenses) y/o su equivalente en moneda de curso legal en la República Argentina tomando a 37
tales efectos el tipo de cambio vendedor ofrecido por Banco de la Nación Argentina el día 38
anterior a la fecha de la operación. Las facultades y objetos contenidos en el punto UNO y 39
desarrollados en los parágrafos I y II no podrán ser sustituidas, mientras que las desarrolla- 40
das en los parágrafos III y IV podrán ser sustituidas parcial o totalmente. C) Autorizar al Sr. 41
Presidente y/o a los Sres. Vicepresidente Primero y/o Vicepresidente Segundo y/o a uno cua- 42
lesquiera de los Sres. Directores de la Sociedad en forma indistinta, para que eleven a escritu- 43
ra pública el otorgamiento de los poderes antes referidos. Las mociones efectuadas son some- 44
tidas a votación. Luego de una breve deliberación, el Directorio RESUELVE: aprobar la tota- 45
lidad de las mociones propuestas por el Sr. Presidente. Finalmente, el Sr. Síndico deja cons- 46
tancia de la regularidad de las decisiones adoptadas por los Sres. Directores que participan 47
mediante sistema de video conferencia. No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 9:45 48
horas, se levanta la sesión procediéndose a la previa lectura y firma del acta de la presente 49
sesión por los Sres. Directores, y el Sr. Síndico presente.- (Siguen las firmas)”.- **ES COPIA** 50



ACTUACION NOTARIAL

LEY 404



23067810200172

N 028239898

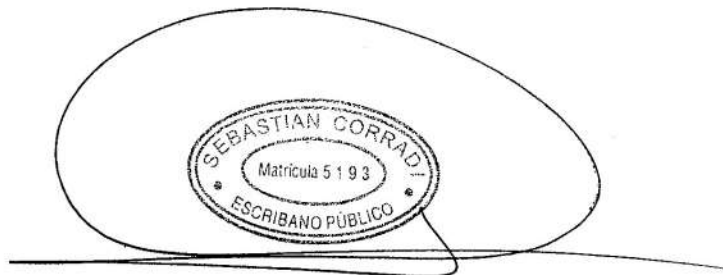


1 FIEL de su original que tengo a la vista, doy fe.- **AGREGA** el compareciente, siempre en el
2 carácter acreditado e invocado que, en virtud del Acta de Directorio transcrita, la sociedad,
3 por la presente: **1) REVOCA Y DEJA SIN EFECTO LEGAL ALGUNO EL PODER**
4 **GENERAL** otorgado por escritura pública número 3 de fecha 5 de enero de 2023, pasada ante
5 el escribano Bernardo Mihura de Estrada, titular del Registro Notarial 222 de esta Ciudad,
6 asumiendo la sociedad la responsabilidad de realizar las notificaciones que pudieran corres-
7 ponder, liberando al escribano actuante de dicha diligencia.- Y 2) **OTORGA PODER**
8 **GENERAL** a favor de: **GRUPO A:** ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH, DNI
9 13.922.613; **GRUPO B:** JUAN MANUEL ARIAS, DNI 17.396.852; MARIA JOSE SBARBI
10 OSUNA, DNI 16.492.497; NICOLAS PEDRO IVANISSEVICH, DNI 30.276.824; ANA
11 EUGENIA IVANISSEVICH, DNI 30.927.007; LUCIA MAGDALENA IVANISSEVICH,
12 DNI 40.746.886; TOMÁS JOSÉ IVANISSEVICH, DNI 42.145.997; FEDERICO SBARBI
13 OSUNA, DNI 24.042.739; **GRUPO C:** MAXIMILIANO IVANISSEVICH, DNI 23.065.164;
14 MARIA CECILIA DRAGONETTI, DNI 22.386.567; MARIA EUGENIA IVANISSEVICH,
15 DNI 12.568.712; MARIA LUCRECIA SILVESTRONI, DNI 24.662.380; JUAN PABLO
16 ALAGIA, DNI 31.299.987; MAXIMILIANO ISMAEL ANTONIO GONELLA, DNI
17 26.110.014; FRANCISCO JOSÉ RECARÉ, DNI 28.061.431 **GRUPO D:** VANINA PAOLA
18 MOSQUERA, DNI 30.083.163; MARIA SOLEDAD MICHOPULO, DNI 29.436.423; JULIO
19 MARCELO SBARBI OSUNA, DNI 17.635.874; FEDERICO EMILIANO MAS, DNI
20 27.170.122; CARLOS AGUSTIN GIANI, DNI 28.110.446; CARLA GISELA ROBLEDO,
21 DNI 32.330.958; PABLO FERNANDO GONZALEZ, DNI 34.056.201; MARIA JOSE
22 BIANCHI, DNI 31.227.033; JUAN MARTIN CASANOVA, DNI 30.367.140; JUAN
23 HORACIO BARATTA, 30.721.530; EDWIN JORGE KING, DNI 23.438.508; CARLOS
24 ALBERTO RODRIGUEZ, DNI 20.230.464; FRANCO EUGENIO MONTES RODRIGUEZ,
25 DNI 34.327.920; CRISTIAN ARIEL CARLETTO, DNI 32.544.907; VICTOR MATIAS



N 028239898

ORTEGA TRONCOSO, DNI 33.743.677; OSCAR MATAMOROS MONTES, DNI²⁶
95.859.610; MANUEL MORENO NAVARRO, DNI 39.255.915; **GRUPO E:** JOSÉ²⁷
IGNACIO ARCHILLA, DNI 35.505.713; GABRIEL MATIAS AVILA, DNI 35.174.347;²⁸
HERNAN LEONEL BALMACEDA FERNANDEZ, DNI 33.743.582; MARCOS DAVID²⁹
GONZALEZ, DNI 29.590.681 y MARÍA ALFONSINA GIANI, DNI 30.527.016; para que³⁰
representen a la sociedad mandante en la forma y con la amplitud de facultades que surgen del³¹
acta transcripta, a la que se remite a fin de evitar incurrir en repetición.- **LEÍDA** que le fue esta³²
escritura al compareciente, se ratifica en su contenido y en prueba de conformidad la firma por³³
ante mí, de todo lo que doy fe.- **N. P. IVANISSEVICH.- Ante mí S. CORRADI.-** (esta mi³⁴
sello) Sebastián Corradi Escribano Público Matricula 5193.- **CONCUERDA** fielmente con su³⁵
escritura matriz que pasó ante mí al folio 996 del Registro Notarial 678 a mi cargo, para **LA**³⁶
PARTE APODERADA expido la presente **PRIMERA COPIA** en **NUEVE** fojas de Actua-³⁷
ción Notarial numeradas correlativamente de la N 028239890 a la N 028239898, que firmo y ³⁸
sello en la ciudad de Buenos Aires a **TRECE de SEPTIEMBRE de DOS MIL**³⁹
VEINTITRÉS.-



40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200172

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **18 de Septiembre de 2023**, en mi carácter
2 de escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos
3 Aires, CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente
4 es COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **17 de**
6 **Diciembre de 2023** ante **quien corresponda** a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA.-**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 18/09/2023 12:26:36.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392744

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 18/09/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200172. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
PALMA, INES, Matricula 5746.
Buenos Aires, 18/09/2023 12:33.-


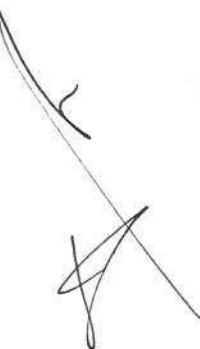
BOLETO DE COMPRAVENTA

"TERRENO ARRECIFES"

Entre **María Alicia AGOTEGARAY Y ECHANIZ**, nacida el 12 de octubre de 1950, DNI N° 6.406.079 y CUIL N° 27-06406079-7, de estado civil Viuda de sus primeras nupcias con don Guillermo Andrés Thompson, con domicilio en Treinta y Tres Orientales 43, de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y **María Elena AGOTEGARAY Y ECHANIZ**, nacida el 31 de mayo de 1954, DNI N° 11.121.163 y CUIL N° 27-11121163-4, de estado civil Divorciada de sus primeras nupcias con don Jorge Omar Ricovich, con domicilio en Hipólito Yrigoyen 2569, piso 1 A, de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, quienes actúan en carácter de Propietarias, por una parte (en adelante, la "**Vendedora**"); y por la otra **360 ENERGY SOLAR S.A.**, CUIT N° 30-71120405-5, con domicilio Talcahuano 778, 1° piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (1013), representada en este acto por los Sres. María Lucrecia Silvestroni, DNI N° 24.662.380 y Juan Pablo Alagia, DNI N° 31.299.987, en carácter de Apoderados, conforme Poder que en copia exhibe y se agrega al presente como **Anexo A** (en adelante, la "**Compradora**"); convienen en celebrar el presente Boleto de Compraventa de inmueble, sujeto a las siguientes consideraciones y términos;



CONSIDERANDO:

- 
- 
1. Que la Vendedora es propietaria de un Terreno (según este término se define más adelante) ubicado en la localidad de Arrecifes, provincia de Buenos Aires.
 2. Que es intención de la Compradora adquirir el Terreno del Vendedor y de este último de venderlo.
 3. Que en fecha 12.10.2023 las Partes han suscripto la Reserva "Ad Referendum" del Terreno (la "**Reserva**"), sujeta al cumplimiento de una determinada condición.
 4. Que atento a que se ha cumplido la condición establecida en la Reserva, las Partes desean suscribir el presente instrumento a fin de que pueda concretarse la venta del Terreno.

En consecuencia, la Vendedora y la Compradora (en adelante y cuando se las identifique conjuntamente, las "**Partes**"), convienen en formalizar el presente boleto de compraventa (en adelante, el "**Boleto de Compraventa**"), el que quedará sujeto a los términos y condiciones detallados a continuación:

PRIMERA: Objeto.

1.1. La Compradora desea adquirir el Terreno (según este término se define más adelante) y la Vendedora desea vender el Terreno ubicado en la localidad de Arrecifes, que consta de 2 fracciones de campo identificadas como: 1) CHACRA CINCO Sección B con una superficie de 31 has, 78 as, 86 cas, y 2) Lote 8 "a", con una superficie de 1 ha, 53 as, 18 cas. Nomenclatura Catastral: Circunscripción: II; Sección A y B; Chacra 52 y 62; Fracción I y II; Matrículas 4770 y 9285; identificadas con las Partidas Inmobiliarias N° 010-000018-0 y 010-005483-3, respectivamente (el "**Terreno**"). Le corresponde a la parte Vendedora por los siguientes antecedentes: Por oferta de donación y posterior aceptación por parte de los donatarios, que hicieron Juan Oscar Agotegaray y María Alicia Echaniz de Agotegaray, a favor de Juan Lucio, María Elena y María Alicia Agotegaray, por escrituras públicas de fecha 20 de marzo de 1998, y 14 de diciembre de 2001, las que fueron inscriptas conjuntamente en el Registro de la Propiedad Inmueble con fecha 16 de enero de 2002, en las Matrículas 4770 y 9285 del Partido de Arrecifes. Fallecido Juan Lucio Agotegaray su sucesión tramita ante el Juzgado de Paz de Arrecifes, autos caratulados "Agotegaray, Juan Lucio s/ sucesión ab intestato", en el cual se declaró como únicas y universales herederas a las aquí vendedoras. Como **Anexo B** se adjunta copia de plano del Terreno y como **Anexo C** copia de las escrituras del Terreno.

SEGUNDA: Precio y Forma de pago.

2.1. Esta venta se realiza por el precio total y convenido de **DOLARES ESTADOUNIDENSES CUATROSCIENTOS VEINTE MIL (U\$S 420.000.-)** (el "**Precio**").

2.2. El Precio será pagadero en la forma y montos que se detallan a continuación, y que las Partes aceptan de conformidad:

a. Con la firma del presente, se entregará la suma de **DOLARES ESTADOUNIDENSES DOSCIENTOS DIEZ MIL (US\$ 210.000)**, la que se entrega a cuenta de precio y como principio de ejecución del contrato.

b. El saldo restante, es decir la suma de **DOLARES ESTADOUNIDENSES DOSCIENTOS DIEZ MIL (US\$ 210.000)**, será abonado contra el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio del Terreno, la que se otorgará según lo estipulado en la Cláusula TERCERA del presente.

Los pagos se realizarán mediante transferencia bancaria a la siguiente cuenta de titularidad indicada por la Vendedora:

Caja de ahorro en \$ - Banco Santander Río -

CBU: 0720055788000004483272 - Suc. 0055 SAN CARLOS - Cuenta 44832/7 - DNI 11121163

Asimismo, se deja constancia que todos los pagos se realizarán en **PESOS ARGENTINOS**, y para su cálculo se tendrá en cuenta el valor del **DÓLAR CCL** (Dólar Contado Con Liquidación) Vendedor que se indique en la página web del Diario "El Cronista Comercial" correspondiente al cierre del día hábil anterior al pago.

Si al momento de realizar el pago contra el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio el Dólar CCL no existiera como tipo de cambio, la Compradora abonará los pesos argentinos necesarios y suficientes para que la Vendedora adquiera (a su elección) en el mercado de Nueva York, Montevideo o Zúrich los Dólares estadounidenses que se le adeudaren, según cotización del cierre anterior al de la fecha del pago publicados en los diarios La Nación o Ámbito Financiero o sus páginas web, o el sitio web de la agencia Cambio 18 de Montevideo (www.cambio18.com).

TERCERA: Escrituración.

3.1. La escritura traslativa de dominio del Terreno se otorgará por ante el Escribano Corradi (el "**Escribano**"), antes del 31.03.2024. Las Partes y/o sus respectivos apoderados se obligan a concurrir a suscribir dicha escritura en el lugar y la fecha que oportunamente indique el Escribano.

Todo ello bajo **condición suspensiva** de que el Juzgado interviniente emita la orden de inscripción ante el Registro de la Propiedad Inmueble de la Provincia de Buenos Aires, de la Declaratoria de Herederos dictada en el expediente AGOTEGARAY JUAN LUCIO S/SUCESIÓN ABINTESTATO, en trámite por ante el Juzgado de Paz Letrado de Arrecifes, expediente 26853-22, que en copia se adjunta al presente como **Anexo E**.

Las Vendedoras comprometen sus mejores esfuerzos para urgir a la letrada a cargo de la tramitación del sucesorio, para que imprima al pedido de inscripción el máximo de premura y atención que esté a su alcance.

3.2. Queda expresamente acordado entre las Partes, que el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio del Terreno, se encuentra sujeta, además, a que: i) la Vendedora rescinda previamente y antes del 31.03.2024, el contrato de arrendamiento que ha celebrado sobre el Terreno cuya copia se adjunta como **Anexo D**, cuya fecha de rescisión no podrá extenderse más allá del 30.06.2024; ii) la Vendedora abone íntegramente los gastos y/o indemnizaciones y/o compensaciones correspondientes y cualquier otro costo que surja del contrato de arrendamiento y su terminación;

Si no suceden los puntos i) y ii) precedentes en el plazo estipulado, se considerará condición resolutoria del presente Boleto, en adelante denominada la "Condición Resolutoria" conforme al art. 348 Código Civil y Comercial de la Nación.

En caso de que al 30.03.2024 la Vendedora haya obtenido la orden de inscripción precitada, entregado a la Compradora copia de la rescisión del contrato de arrendamiento sobre el Terreno y pagados los gastos de acuerdo con lo antes estipulado y en el tiempo estipulado precedentemente, las Partes avanzarán con el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio del Terreno conforme lo estipulado en la cláusula 3.1.

En el caso que al 30.03.2024 la Vendedora haya entregado a la Compradora copia de la rescisión del contrato de arrendamiento sobre el Terreno y pagados los gastos de acuerdo con lo antes estipulado y en el tiempo estipulado precedentemente pero no haya obtenido la orden de inscripción necesaria, las Partes podrán pactar una prórroga para el otorgamiento de la escritura

traslativa de dominio y -con el objeto que la COMPRADORA pueda dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en la Convocatoria Abierta Nacional e Internacional, Res 36/2023 de la Secretaría de Energía, en la que ha resultado a adjudicataria del proyecto solar fotovoltaico- la Vendedora se obliga a firmar con la Compradora un contrato de comodato respecto al Terreno, con efectos desde el 30.06.2024 y mantenerlo vigente hasta tanto se firme la escritura traslativa de dominio pactada en el presente boleto de compraventa.

En caso de que se cumpla con la Condición Resolutoria, la Vendedora deberá reintegrar a la Compradora todos los montos abonados por ésta hasta el día del cumplimiento de la Condición Resolutoria.

Sin perjuicio de lo precedentemente establecido, la Compradora autoriza al arrendatario a ingresar al Terreno hasta la fecha de efectiva rescisión del contrato de arrendamiento que no podrá extenderse más allá del 30.06.2024.

3.3. Las Partes pactan que los gastos y honorarios que se devenguen como consecuencia del otorgamiento de la escritura traslativa de dominio serán soportados de acuerdo a derecho y costumbre notarial. El Impuesto a la Transferencia de Inmuebles e Ingresos Brutos, si correspondieren, serán a cargo de la Vendedora.

3.4. La Vendedora se compromete a presentar toda la documentación e información que requiera el Escribano para realizar la escritura.

3.5. De corresponder, la Vendedora se compromete a establecer a favor de la Compradora las servidumbres de paso que sea necesarias a fin de garantizar el acceso al Terreno.

CUARTA: Incumplimiento.

4.1. El incumplimiento de la Vendedora a lo pactado en este Boleto de Compraventa, que impida el otorgamiento de la escritura traslativa de dominio a favor de la Compradora dentro del plazo establecido en el numeral 3.1 del presente y una vez obtenida la orden de inscripción aludida, habilitará a esta última, sin ningún tipo de requerimiento previo, a optar por: i) exigir el cumplimiento del presente Boleto de Compraventa, debiendo, además, la

Vendedora abonar a la Compradora, en concepto de intereses punitivos, una suma equivalente al 3 por ciento (3 %) mensual calculado sobre el Precio; ii) declarar resuelto de pleno derecho el Boleto de Compraventa por exclusiva culpa de la Vendedora, con derecho a exigir la devolución de la/s cantidad/es abonadas hasta ese momento en virtud del presente con más una penalidad equivalente al 3 por ciento (3 %) mensual calculado sobre el Precio, por cada día de demora hasta la efectiva devolución de tales sumas previamente abonadas.

4.2. El incumplimiento de la Compradora a sus obligaciones en las fechas fijadas en el presente Boleto de Compraventa habilitará a la Vendedora a exigir el cumplimiento del presente Boleto de Compraventa, debiendo, además, la Compradora abonar a la Vendedora, en concepto de intereses punitivos, una suma equivalente al 3 por ciento (3 %) mensual calculado sobre el monto adeudado, por cada día de demora.

QUINTA: Mora.

5.1. Para todos los efectos de este Boleto de Compraventa, la mora se producirá de pleno derecho y por el simple transcurso del tiempo, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna.

SEXTA: Declaraciones y Garantías.

6.1. La Vendedora declara y garantiza a la Compradora que a la fecha de firma del presente Boleto de Compraventa tiene plena capacidad para celebrar el acto jurídico que otorga y que el Terreno se encuentra libre de todo gravamen e inhibición bajo su exclusiva responsabilidad, y que mantendrá indemne a la Compradora por cualquier reclamo judicial, extrajudicial y/o administrativo sobre el Terreno. En caso contrario será a su exclusivo cargo y responsabilidad el levantamiento de cualquier medida personal o cautelar que pudiera afectar al Terreno hasta el momento del otorgamiento de la escritura respectiva.

6.2. Certificados de Dominio N° 1362644/0 y N° 1362663/0 ambos de fecha 17 de octubre de 2023.

SEPTIMA: Posesión.

7.1. La Vendedora se compromete a entregar la posesión real y efectiva del

Terreno a la Compradora libre de ocupantes y en el estado en que se encuentre, al momento de la suscripción de la escritura traslativa de dominio conforme el plazo dispuesto en la Cláusula TERCERA del presente.

7.2 Sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula precedente, la Vendedora autoriza a la Compradora hasta tanto se entregue la formal posesión del Terreno, a ingresar al mismo las veces que sean necesarias para realizar todo tipo de mediciones y trabajos que no afecten el desarrollo de lo sembrado y su cosecha.

OCTAVA: Intervención.

Las partes reconocen la intervención en esta operación del Martillero y Corredor Público Lic. Pablo A. Blanch, con oficinas en Av. R.S. Peña n° 280 de la Ciudad de Arrecifes, Provincia de Buenos Aires. El presente contrato se formaliza con su intervención profesional, según ley 10.973.

NOVENA: Domicilios.

8.1. A los efectos del presente Boleto de Compraventa, las Partes constituyen domicilios especiales en los lugares indicados al comienzo, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales que las Partes se cursen.

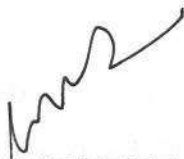
DECIMA: Jurisdicción.

9.1. La existencia y validez del presente Boleto de Compraventa será regulado por las leyes de la República Argentina. En caso de conflicto, las Partes someterán la controversia ante los tribunales competentes de la Ciudad de Buenos Aires, con prescindencia de cualquier otro fuero o jurisdicción que les corresponda o pudiera corresponder más adelante, constituyendo a tal efecto domicilio especial en los mencionados en el encabezado del presente.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en Buenos Aires a los 26 días del mes de octubre del año 2023.



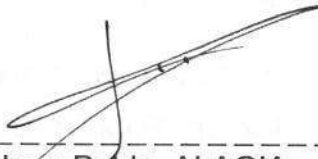
María Alicia AGOTEGARAY
DNI.: 6.406.079
VENDEDORA



María Lucrecia Silvestroni
DNI.: 24.662.380
APODERADO
p/ la COMPRADORA



María Elena AGOTEGARAY
DNI.: 11.121.163
VENDEDORA



Juan Pablo, ALAGIA
DNI.: 31.299.987
APODERADO
p/ la COMPRADORA



N 011538481

1 **PRIMERA COPIA (FOLIO 1970).- CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD ANÓNIMA.-**
2 **"ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A." - ESCRITURA NÚMERO SEISCIENTOS SESENTA**
3 **Y CUATRO.-** En la ciudad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a ONCE de
4 NOVIEMBRE de DOS MIL NUEVE, ante mí el Escribano Público Autorizante comparecen:
5 1.- don **Alejandro Pedro IVANISSEVICH**, argentino, titular del Documento Nacional de
6 Identidad 13.922.613, CUIT 20-13922613-6, casado en primeras nupcias con María José
7 Sbarbi Osuna, empresario, nacido el 26 de Octubre de 1960, y 2.- doña **María José SBARBI**
8 **OSUNA**, argentina, casada en primeras nupcias con Alejandro Pedro Ivanissevich, nacida el 9
9 de octubre de 1962, empresaria, titular del Documento Nacional de Identidad 16.492.497,
10 CUIT 27-16492497-7, ambos domiciliados en la calle Olleros 2334 - 2° D" de esta Ciudad.-
11 Ambos comparecientes son mayores de edad, hábiles y de mi conocimiento personal, de lo
12 que doy fe así como de que concurren por sus propios derechos y **EXPONEN:** Que han
13 resuelto constituir una Sociedad Anónima que se regirá por las disposiciones de la Ley
14 19.550, normas complementarias y reglamentarias, y las disposiciones del estatuto que se
15 transcribirá.- Por ello **OTORGAN** y **DECLARAN:** **PRIMERO.-** Que aprueban por
16 unanimidad el texto del siguiente: **ESTATUTO:** "**Primero:** La sociedad se denomina
17 **"ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A."** y tiene su domicilio legal en la Ciudad de Buenos
18 Aires.- **Segundo:** Su plazo de duración es de 99 años contados desde su inscripción en el
19 Registro Público de Comercio.- **Tercero:** La sociedad tiene por objeto realizar por sí, por
20 cuenta de terceros, o asociada a terceros, las siguientes actividades: a) **INDUSTRIAL:** La
21 producción y el desarrollo de energías renovables, entre ellas las generadas en forma
22 fotovoltaica, eólica, geotérmica, biomasa, biogas, biocombustibles y cualquiera otra que en
23 un futuro se cree; y su comercialización en los términos y con las limitaciones establecidas en
24 la normativa vigente; y b) **COMERCIAL:** mediante la compra, venta, importación,
25 exportación, representación, cesión, consignaciones, distribución y comercialización de

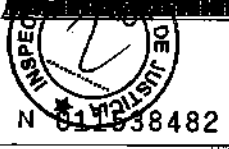


N 011538481

elementos necesarios para ejercer las actividades Industriales de su objeto social.- En todo 26
lo relacionado con este fin la sociedad podrá efectuar todo tipo de contratos y operaciones 27
comerciales, ya sea para la compra, consignación, venta, importación y exportación, 28
instalación, permuta, leasing, fideicomisos, prendas y la realización de todas las operaciones 29
comercialmente aceptadas sobre dicho objeto. Y podrá realizar en fin todos los actos y 30
contratos que tiendan al cumplimiento del objeto social y no sean prohibidos por las leyes o 31
por este estatuto.- Cuarto: El Capital Social lo constituye la suma de UN MILLÓN DE 32
PESOS (\$ 1.000.000.-) y se representa en un millón de acciones ordinarias, nominativas no 33
endosables, con derecho a un voto cada una y de valor Un Peso cada acción.- Quinto: El 34
capital puede aumentarse al quintuplo por asamblea ordinaria, mediante la emisión de 35
acciones ordinarias nominativas no endosables, con derecho a un voto cada una y de valor 36
Un Peso cada acción, emisión que la asamblea podrá delegar en el directorio en los términos 37
del art. 188 de la Ley de Sociedades Comerciales.- Es necesaria la escritura pública para 38
dejar perfeccionado todo aumento de capital, sea que importe o no reforma de estatuto. 39
oportunidad en la cual se pagará el impuesto de sellos, si correspondiere.- Sexto: Los títulos 40
representativos de acciones y los certificados provisionales contendrán las menciones 41
previstas en los artículos 211 y 212 de la Ley de Sociedades Comerciales y demás normas 42
legales vigentes.- Séptimo: En caso de mora en la integración de las acciones el directorio 43
podrá elegir cualquiera de los procedimientos del Artículo 193 de la Ley de Sociedades 44
Comerciales.- Octavo: La dirección y administración de la sociedad está a cargo del 45
directorio, integrado por uno a nueve titulares, pudiendo la asamblea elegir igual o menor 46
número de suplentes, los que se incorporarán al directorio por el orden de su designación. 47
Mientras la sociedad prescinda de la sindicatura, la elección por la asamblea de uno o más 48
directores suplentes será obligatoria. El término de su elección es de DOS ejercicios. La 49
asamblea fijará el número de directores así como su remuneración. El directorio sesionará 50



230678 (2001/4)

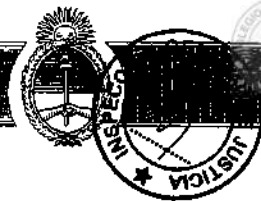


1 con la mitad más uno de sus integrantes y resuelve por mayoría de los presentes: en caso de
2 empate el Presidente desempatará, votando nuevamente. En su primera reunión designará un
3 Presidente, pudiendo, en caso de pluralidad de titulares, designar un Vicepresidente que
4 suplirá al primero en su ausencia o impedimento. La garantía de los directores a que se
5 refiere el artículo 256, párrafo 2° de la Ley 19.550 será como mínimo de Pesos Diez Mil y
6 consistirá en bonos, títulos públicos o sumas de moneda nacional o extranjera depositados en
7 entidades financieras o cajas de valores, a la orden de la sociedad; o en fianzas o avales
8 bancarios o seguros de caución o de responsabilidad civil a favor de la misma, en un todo de
9 acuerdo a lo establecido por la normativa vigente. El directorio tiene amplias facultades de
10 administración y disposición, incluso las que requieren poderes especiales a tenor del
11 Artículo 1881 del Código Civil y del Artículo 9 del Decreto Ley Número 5965/63. Podrá
12 especialmente operar con toda clase de bancos, compañías financieras o entidades crediticias
13 oficiales o privadas: dar y revocar poderes generales y especiales, judiciales, de
14 administración u otros, con o sin facultad de sustituir, iniciar y proseguir, contestar o desistir
15 denuncias o querellas penales y realizar todo otro hecho o acto jurídico que haga adquirir
16 derechos o contraer obligaciones a la sociedad. La representación legal de la Sociedad
17 corresponde al Presidente del Directorio o al Vicepresidente, el Vicepresidente reemplazará
18 al Presidente en caso de renuncia, imposibilidad, fallecimiento, incapacidad, inhabilidad
19 remoción o ausencia definitiva de éste último, debiéndose elegir un nuevo Presidente dentro
20 de los 10 días de producida efectivamente la vacancia. - Noveno: La sociedad prescinde de la
21 sindicatura conforme lo dispuesto en el artículo 284 de la Ley de Sociedades Comerciales.
22 Cuando por aumento del capital social la sociedad quedara comprendida en el inciso
23 Segundo del artículo 299 de la ley citada, anualmente la asamblea deberá elegir síndicos
24 titular y suplente. - Décimo: Las asambleas pueden ser citadas simultáneamente en primera y
25 segunda convocatoria, en la forma establecida por el artículo 237 de la Ley de Sociedades



N 011538482

Comerciales, sin perjuicio de lo allí dispuesto para el caso de la Asamblea unánime, en cuyo 26
caso se celebrará en segunda convocatoria el mismo día una hora después de fracasada la 27
primera. En caso de convocatoria sucesiva, se estará a lo dispuesto en el artículo 237 antes 28
citado. El quórum y el régimen de mayorías se rigen por los artículos 243 y 244 de la Ley de 29
Sociedades Comerciales, según las clases de asambleas, convocatorias y materia de que se 30
traten. La asamblea extraordinaria en segunda convocatoria se celebrará cualquiera sea el 31
número de acciones presentes con derecho a voto.- Décimo primero: Al cierre del ejercicio 32
social que se operará el 31 de diciembre de cada año, se confeccionarán los estados 33
contables de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas en vigencia. Las 34
ganancias realizadas y liquidadas se destinarán: 1) el 5% (cinco por ciento) hasta alcanzar el 35
20% (veinte por ciento) del capital social, al fondo de reserva legal; 2) a remuneración del 36
directorio y sindicatura en su caso. El saldo tendrá el destino que decida la asamblea. Los 37
dividendos deben ser pagados en proporción a las respectivas integraciones dentro del año 38
de su sanción.- Décimo segundo: Producida la disolución de la sociedad, su liquidación 39
estará a cargo del directorio actuante en ese momento o de una comisión liquidadora que 40
podrá designar la asamblea. En ambos casos, si correspondiere, se procederá bajo la 41
vigilancia del síndico. Cancelado el pasivo y reembolsado el capital, el remanente se 42
distribuirá entre los accionistas a prorrata de sus respectivas integraciones".- SEGUNDO. 43
Que el capital social se suscribe e integra en la siguiente forma y proporción: a) Don 44
ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH suscribe un ochenta y cinco por ciento (85%) de las 45
acciones, es decir la cantidad de ochocientos cincuenta mil acciones (850.000) de un peso 46
valor nominal cada una de ellas; y b) Doña MARÍA JOSÉ SBARBI OSUNA suscribe un 47
quince por ciento (15 %) de las acciones, es decir la cantidad de ciento cincuenta mil 48
(150.000) acciones de un peso valor nominal cada una de ellas.- Cada uno de ellos integra en 49
este acto en dinero efectivo el 25 % de sus respectivas suscripciones, o sea en total quedan 50



N 011538483

1 integrados en este acto la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$ 250.000).**-
2 **TERCERO.-** Que designan el primer directorio de la sociedad por el plazo de dos años, el
3 que queda integrado así: Presidente y Director Titular: Alejandro Pedro IVANISSEVICH.-
4 Director Suplente: María José SBARBI OSUNA, cuyos datos figuran al comienzo de esta
5 escritura y ambos aceptan los cargos precedentemente asignados y constituyen domicilio
6 especial en la calle Talcahuano 778, primer piso de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS
7 AIRES.- **CUARTO.-** A los efectos de acreditar la integración de la cuarta parte del capital
8 social suscripto y en un todo de acuerdo a lo establecido en la Resolución General 18/2004
9 (actual 7/2005), los accionistas entregan en este acto en mi presencia, cada uno según su
10 participación la suma total de pesos **DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$**
11 **250.000)** en dinero efectivo, comprometiéndose a integrar el saldo dentro del plazo de dos
12 años, recibiendo dicha suma a tal fin el presidente designado, quien manifiesta su total
13 conformidad a los efectos de dar cumplimiento a las resoluciones precedentemente
14 relacionadas.- **QUINTO.-** Que fijan la sede social, que es a la vez el domicilio LEGAL en la
15 calle SUIPACHA número 782 – SÉPTIMO PISO de la Ciudad Autónoma de Buenos
16 Aires.- **SEXTO.-** Que se confieren poder especial recíprocamente y a favor de los Doctores
17 Agustín Mihura Gradín (DNI 26.932.347) y Sebastián Corradi, (DNI 24.963.619), para que
18 actuando en forma indistinta o alternativa, realicen todas las gestiones necesarias ante la
19 Inspección General de Justicia y en el Registro Público de Comercio, con facultad para
20 presentar y firmar escritos y escrituras ampliatorias o aclaratorias, con relación a las
21 observaciones que se formularen en el trámite de inscripción de la sociedad, para suscribir las
22 fojas de rubricas de Libros Societarios y Contables; y para actuar ante el Banco de la Nación
23 Argentina con relación al depósito que determina el artículo 187 de la Ley 19.550, con
24 facultad para efectuar dicho depósito y retirar los fondos oportunamente. Además quedarán
25 facultados para que cualquiera de ellos, actuando en forma indistinta o alternativa, efectúen



N 011538483

ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) todos los trámites necesarios para 26
 la inscripción de la sociedad, con facultades para solicitar dicha inscripción firmando todo tipo 27
 de formularios que se requieran, efectuar declaraciones, y en fin realizar cuanto mas actos, 28
 gestiones y diligencias que sean conducentes para el cumplimiento de su cometido.- LEÍDA 29
 que les fue esta escritura a los comparecientes se ratifican en su contenido y en prueba de 30
 conformidad la firman por ante mí, de todo lo que doy fe.- A. P. IVANISSEVICH.- M. J. 31
SBARBI OSUNA.- Ante mí B. MIHURA de ESTRADA (está mi sello) Bernardo Mihura de 32
 Estrada Escribano Público Matrícula 4669.- **CONCUERDA** fielmente con su escritura matriz 33
 que pasó ante mí al folio 1970 de este mismo Registro Notarial 222 a mi cargo, para LA 34
SOCIEDAD expido la presente **PRIMERA COPIA** en **TRES** fojas de Actuación Notarial 35
 numeradas correlativamente de la N 011538481 a la N 011538483 que firmo y sello en la 36
 Ciudad de Buenos Aires, a **ONCE** de **NOVIEMBRE** de **DOS MIL NUEVE** 37



26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2009 Año Homenaje a Raúl Scalabrini Ortíz

Hoja: 4



Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 2653641

C. Trám. Descripción

0291 CONSTITUCION TRAM. URGENTE

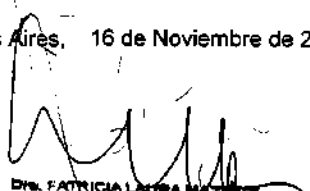
Escritura/s 664-

y/o instrumentos privados:

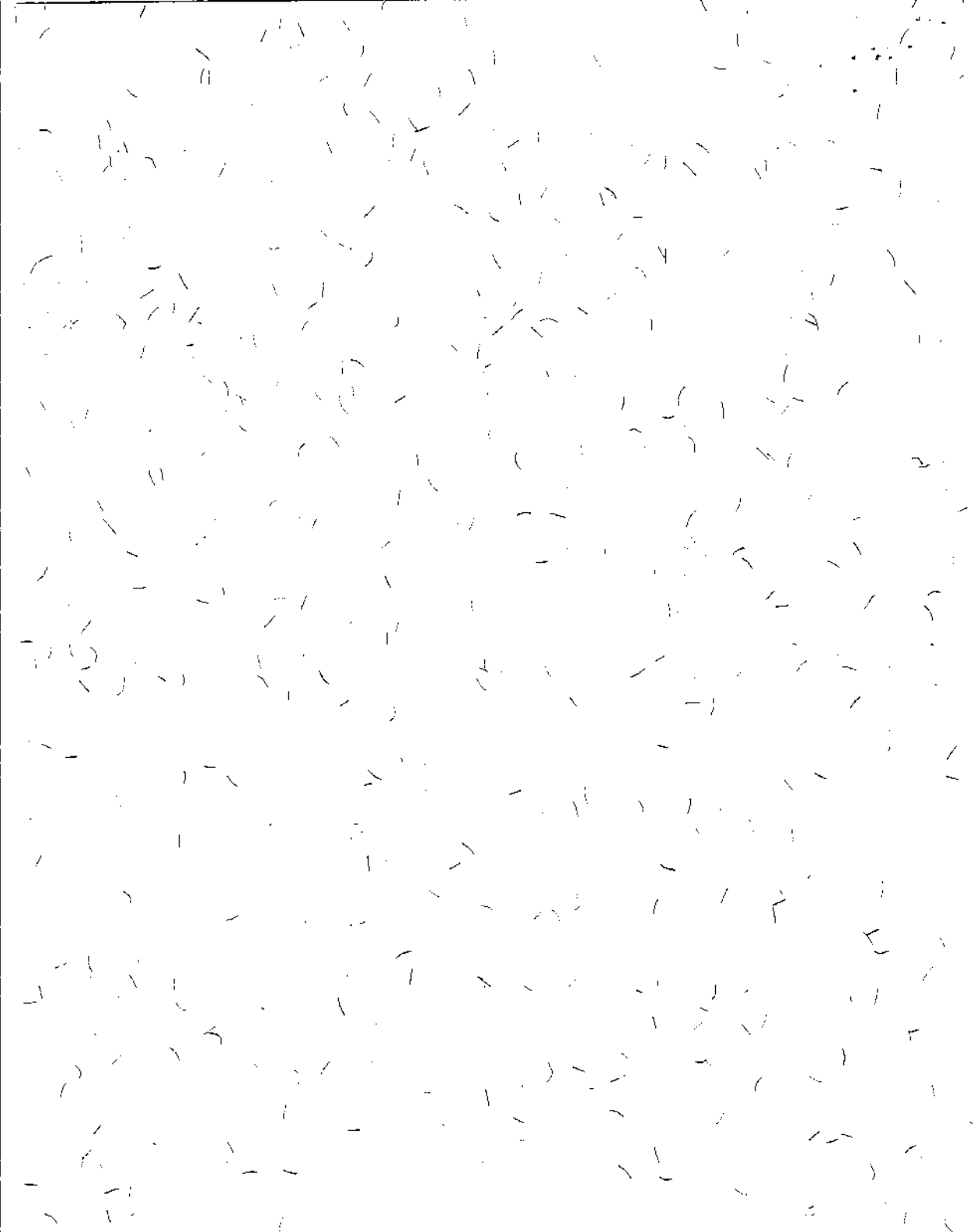
Inscrito en este Registro bajo el número: 20478
del libro: 47 tomo:
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 16 de Noviembre de 2009


Dra. PATRICIA LAURA MAZZONI
JEFE
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCIÓN GENERAL DE JUSTICIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA Y RECURSOS SUSTENTABLES





0365142



23067810200166



N 0119393

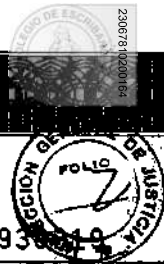


1 **PRIMERA COPIA (FOLIO 162) REFORMA DE ESTATUTO.- MODIFICACIÓN DEL**
2 **OBJETO SOCIAL.- "ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A." ESCRITURA NÚMERO**
3 **SESENTA Y CUATRO.-** En la ciudad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a
4 **ONCE de FEBRERO de DOS MIL DIEZ,** ante mí, el Escribano Público autorizante
5 comparece don **Alejandro Pedro IVANISSEVICH,** argentino, casado, nacido el 26 de
6 Octubre de 1960, titular del Documento Nacional de Identidad 13.922.613, domiciliado en la
7 calle Suipacha 782, piso 7º de esta Ciudad, hábil para el acto y de mi conocimiento personal
8 de lo que doy fe, así como de que concurre al acto en nombre y representación de la sociedad
9 denominada "**ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A.**", de la cual es Presidente de su Directorio
10 y esta especialmente facultado para este acto, conforme así lo acredita: **Primero.-** La
11 existencia de la sociedad con su estatuto formalizado por escritura pública número 664 de fo-
12 cha 11 de Noviembre de 2009, pasada ante mí al folio 1970 de este mismo Registro Notarial
13 222 a mi cargo, que en su primera copia, inscripta en la Inspección General de Justicia el 16
14 de Noviembre de 2009 bajo el número 20478 del Libro 47, Tomo de Sociedades por
15 Acciones, tengo a la vista para el acto y a cuyo folio me remito.- **DEJANDO**
16 **CONSTANCIA:** a) que la sociedad tiene un plazo de duración de 99 años a contar de la
17 primera de las inscripciones citadas, b) que tiene su domicilio en esta ciudad, actualmente en
18 la calle Suipacha 782, piso 7º; c) que es dirigida y administrada por un directorio integrado
19 por 1 a 9 miembros titulares que duran 2 ejercicios, y de entre los cuales se designa un
20 Presidente, pudiendo designarse en caso de pluralidad un Vicepresidente; d) que la re-
21 presentación de la sociedad está a cargo del Presidente o del Vicepresidente, en su caso.
22 **Segundo.-** La elección de la compareciente como Presidente resulta de la citada escritura de
23 constitución, a la que me remito.- **Tercero.-** La autorización para este acto surge del Acta de
24 Asamblea Extraordinaria número 1, de fecha 21 de Diciembre de 2009, que en su original
25 labrada al folio 3 del Libro de Actas de Asambleas número 1, rubricado por la Inspección



N 011939318

General de Justicia el 3 de Diciembre de 2009 bajo el número 89549-09, tengo a la vista para 26
el acto y transcribiré íntegramente más adelante.- Y el compareciente, luego de asegurarme la 27
plena vigencia de la representación que invoca, **EXPONE:** Que en la anteriormente citada 28
Asamblea Extraordinaria de fecha 21 de Diciembre de 2009, la sociedad resolvió **modificar** 29
el objeto social reformando en consecuencia el Artículo Tercero del estatuto social- 30
AGREGA que la citada Asamblea fue debidamente **CONVOCADA** por Acta de Directorio 31
número 4 de fecha 15 de Diciembre de 2009, labrada a foja 7 del Libro de Actas de Directorio 32
número 1, rubricado por la Inspección General de Justicia el 3 de Diciembre de 2009 bajo el 33
número 89548-09.- **AGREGA** el compareciente que requiere de mí el autorizante la trans- 34
cripción en este Registro Notarial de la citada Acta de Asamblea, así como también del 35
asiento del registro de Asistencia correspondiente a la misma, el cual, labrado al folio 2 del 36
Libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas número 1, rubricado por 37
la Inspección General de Justicia el 3 de Diciembre de 2009 bajo el número 89551-09, tengo a 38
la vista para el acto y transcribiré íntegramente mas adelante.- **SIGUE DICHIENDO** el 39
compareciente que me requiere dichas transcripciones a fin de facilitar su inscripción en la 40
Inspección General de Justicia.- Atento el interés que le asiste, que juzgo legítimo, procederé 41
a efectuar las siguientes **TRANSCRIPCIONES: PRIMERO: "ASAMBLEA GENERAL** 42
EXTRAORDINARIA del 21 de DICIEMBRE de 2009.- Número de Orden 1 - Fecha Año 43
2009 - Día 21 - Mes 12 - ACCIONISTA - Nombre y Apellido Completo - Documento de 44
Identidad - Domicilio.- FIDES GRUPO S.A. - Talcahuano 778. 1º. C.A.B.A.- 45
REPRESENTANTE - Nombre y Apellido Completo - Documento de Identidad - Domicilio.- 46
Alejandro Pedro IVANISSEVICH - DNI 13.922.613 - Talcahuano 778. 1º. C.A.B.A.- 47
CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS 850.000 - CAPITAL \$ 850.000 - 48
CANTIDAD DE VOTOS 1 por acción - FIRMAS (hay una firma).- Número de Orden 2 - 49
Fecha Año 2009 - Día 21 - Mes 12 - ACCIONISTA - Nombre y Apellido Completo - 50



N 01193

1 Documento de Identidad - Domicilio.- María José Sharbi Osuna - DNI 16.492.497 - Olleros
2 2334. 2º "D". C.A.B.A.- REPRESENTANTE - Nombre y Apellido Completo - Documento de
3 Identidad - Domicilio.- Por s .- CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS 150.000
4 CAPITAL \$ 150.000 - CANTIDAD DE VOTOS 1 por acción - FIRMAS (hay una firma).- En
5 la Ciudad de Buenos Aires. a los 16 días del mes de diciembre de 2009. se deja constancia
6 que se recibieron las comunicaciones de asistencia a asamblea previstos por el Art. 236 de la
7 Ley Nº 19.550. para la asamblea convocada para el día 21 de diciembre de 2009 a las
8 9:00hs. por parte de la totalidad de los Sres. Accionistas.- (sigue una firma).- En la Ciudad de
9 Buenos Aires. a los 21 días del mes de diciembre de 2009. siendo las 9:00 hs se cierra el
10 presente registro de depósito de acciones y asistencia a asambleas con la presencia de la
11 totalidad de los Sres. Accionistas. (sigue una firma).- **SEGUNDO: "ACTA DE**
12 **ASAMBLEA EXTRAORDINARIA N° 1.-** En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. a los 21
13 días del mes de diciembre de 2009, siendo las 9:00 horas. se reúnen en la sede social los
14 señores accionistas de **ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina
15 obra al folio N° 2 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N°
16 1 de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanssevich, en su carácter de
17 Presidente de la Sociedad. quien declara legalmente constituida la Asamblea General
18 Ordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de los
19 acciones y votos. es decir, el 100% del capital social. e inmediatamente invita a considerar el
20 primer punto del Orden del Día: **1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:** Luego
21 de una breve deliberación. por unanimidad se **RESUELVE:** que la totalidad de los accionistas
22 presentes suscriban el acta.- **2) Reforma del artículo Tercero del Estatuto.-** Manifiesta a
23 continuación el Sr. Ivanssevich, en su carácter de representante de Fides Group S.A. el tenor
24 de la propuesta de reformar el objeto social, indicando que a efectos de aprovechar la
25 estructura existente y desarrollar un nuevo marco de negocios. y en función de nuevas



N 011939319

oportunidades y actividades que se han detectado. sugiere propone la siguiente redacción 26
para el artículo tercero del estatuto social. que quedará redactado conforme se señala a 27
continuación: "ARTICULO TERCERO: La sociedad tiene por objeto realizar por sí. por 28
cuenta de terceros. o asociados a terceros, las siguientes actividades: a) **INDUSTRIAL:** la 29
producción y el desarrollo de energías renovables. entre ellas las generadas en forma 30
fotovoltaica, eólica, geotérmica, biomasa, biogas, biocombustible y cualquiera otra que en un 31
futuro se cree: la construcción de redes de distribución, media presión en polietileno, 32
gasoductos de alta presión, plantas reguladoras y ramales de alimentación, instalaciones 33
internas domiciliarias y movimiento de suelo; y su comercialización en los términos y con las 34
limitaciones establecidas en la normativa vigente; y b) **COMERCIAL:** mediante la compra. 35
venta, importación, exportación, representación, cesión, consignaciones, distribución y 36
comercialización de elementos necesarios para ejercer las actividades industriales de su 37
objeto social.- En todo lo relacionado con este fin la sociedad podrá efectuar todo tipo de 38
contratos y operaciones comerciales, ya sea para la compra, consignación, venta, 39
importación y exportación, instalación, permuta, leasing, fideicomisos, prendas y la 40
realización de todas las operaciones comercialmente aceptadas sobre dicho objeto. Y podrán 41
realizar en fin todos los actos y contratos que tiendan al cumplimiento del objeto social y no 42
sean prohibidos por las leyes o por este estatuto". Puesta a consideración la moción. resulta 43
aprobada por unanimidad.- 3) Autorizaciones.- En virtud de las resoluciones adoptadas 44
precedentemente. se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Dres. Bernardo Mihura de 45
Estrada, Agustín Mihura Gradin, Sebastián Corradi, Daniel Falck, María Pía Moffat y María 46
Valeria Vilanova. para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o 47
indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que 48
estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por 49
ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o 50



N 011939320

1 rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir
 2 documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.- El Sr. Presidente deja constancia de
 3 que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, in
 4 fine, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las
 5 acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime
 6 respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.- Sin más temas que tratar se
 7 levanta la reunión siendo las 10:00 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.-
 8 (Siguen dos firmas).- **SON COPIAS FIELES** de sus originales, doy fe.- **AGREGA** por
 9 último el compareciente que me confiere poder especial, así como también al Escribano
 10 Agustín Mihura Gradín y/o al Doctor Sebastián Corradi, D.N.I. 24.963.619, para que actuando
 11 en forma indistinta o alternativa, realicen todas las gestiones necesarias ante la Inspección
 12 General de Justicia y en el Registro Público de Comercio, con facultad para presentar y firmar
 13 escritos y escrituras ampliatorias o aclaratorias, edictos, dictámenes, formularios y demás
 14 escritos que requiera la presentación ante dicha autoridad de contralor.- **LEÍDA** que le fue
 15 esta escritura al compareciente, se ratifica en su contenido y en prueba de conformidad la
 16 firma por ante mí, de todo lo que doy fe.- **A. P. IVANISSEVICH**.- Ante mí **B. MIHURA** -
 17 (esta mi sello) Bernardo Mihura de Estrada Escribano Público Matricula 4669.-
 18 **CONCUERDA** fielmente con su escritura matriz que pasó ante mí al folio 162 del Registro
 19 Notarial 222 a mi cargo, para **LA SOCIEDAD** expido la presente **PRIMERA COPIA** en
 20 **TRES** fojas de Actuación Notarial numeradas correlativamente de la N 011939318 a la N
 21 011939320, que firmo y sello en la ciudad de Buenos Aires a **QUINCE** de **MARZO** de **DOS**
 22 **MIL DIEZ**.-



23
24
25



N 011939320



- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50



Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo

Hoja: 1

Número Correlativo-I.G.J.: 1822581

SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 2675468

C.Trám. Descripción

03076 REFORMA DE OBJETO SOCIAL URGENTE
04370 MODIFICACION DE ESTATUTO TRAM. URG

Escritura/s 64.-

y/o instrumentos privados:

Inscrito en este Registro - bajo el numero: 5314
del libro: 48 tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 23 de Marzo de 2010


Dra. PATRICIA LAURA MAZZADI
JEFE
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



[The main body of the page contains a large, faint, and mostly illegible watermark or bleed-through from the reverse side of the paper. The text is scattered and difficult to decipher.]



0384608



ACTA DE ASAMBLEA ORDINARIA N° 2

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 17 días del mes de mayo de 2010, siendo las 18:00 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 3 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° I de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día:


1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:

Luego de una breve deliberación, por unanimidad se **RESUELVE**: que la totalidad de los accionistas presentes suscriban el acta.

(...) 6) Consideración de aportes irrevocables.

Toma la palabra el Sr. Presidente quien informa que corresponde a los Sres. Accionistas resolver sobre la capitalización de la totalidad de los Aportes Irrevocables contribuidos por los accionistas y que ascienden en su conjunto a la suma de Pesos dos millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres con 26 centavos (\$2.266.993,26.-). En consecuencia, corresponde disponer un aumento del capital social en la suma adicional de Pesos dos millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres con 26 centavos (\$2.266.993,26.-), llevando el capital social de la suma actual de un millón (1.000.000) a la suma total agregada tres millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres (\$3.266.993), emitiéndose a favor (y en forma proporcional) de quienes efectuaron los aportes irrevocables que aquí se capitalizan dos millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres acciones ordinarias, nominativas, a un precio equivalente al valor nominal de las acciones a suscriptas. Las nuevas acciones serán de valor nominal un Peso (\$1) cada una y con derecho a un voto por acción. Sometida a votación, la moción es aprobada por unanimidad.

Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se **RESUELVE** por unanimidad autorizar a los Dres. Gabriel Matarasso, Daniel Falck,


MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 88 F° 708 C.P.A.C.F.



María Pia Moffat y María Valeria Vilanova, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.

Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 19:00 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.

ASAMBLEA ORDINARIA 17.05.2010							
Número de Orden	FECHA		ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	REPRESENTANTE Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS	CAPITAL \$	CANTIDAD DE VOTOS
	Año	Día					
1	17	05	FIDES GROUP SA / Talcahuano 778, 1° Piso	Alejandro Pedro Ivanissevich, DNI 13.922.613. Talcahuano 778, 1° piso	850.000	850.000	1 por acción
2	17	05	María José Sbarbi Osuna / DNI 16.492.497 / Altos del Pilar	Por sí	150.000	150.000	1 por acción
En la Ciudad de Buenos Aires, a los 14 días del mes de mayo de 2010 siendo las 13 horas se deja constancia de que se recibieron los comunicados de asistencia a Asamblea general ordinaria convocada para el día 17 de mayo a las 17 hs. por parte de la totalidad de los Accionistas con derecho a voto.							
En la Ciudad de Buenos Aires, a los 17 días del mes de mayo siendo las 18 horas se cierra el presente Registro de Asistencia con la presencia de la totalidad de los accionistas (dos), titulares de 1.000.000 de acciones con derecho a un voto por acción representativas del 100% del capital social con derecho a voto.							



ACTA DE ASAMBLEA EXTRAORDINARIA N° 3

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 10 días del mes de agosto de 2010, siendo las 13:00 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 4 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día:

1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:

Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE: que la totalidad de los accionistas presentes suscriban el acta.

2) Consideración de un aumento del capital social en la suma equivalente en pesos de hasta dólares estadounidense cuatro millones setecientos cincuenta mil;

Señala el Sr. Presidente, como es conocimiento de los presentes, la Sociedad ha resultado adjudicataria de los proyectos ofertados en el marco de la Licitación Pública Nacional e Internacional N°EE 001/09. A los efectos financiar parcialmente dichos proyectos, resulta conveniente para la Sociedad aumentar el capital social. Señala sin embargo el Sr. Presidente que, en atención a las posibilidad de acceder a financiación a través de los mercados bancarios y de capitales, sería satisfactorio a los fines de la Sociedad ampliar el capital social, no por la suma de cuatro millones setecientos cincuenta mil dólares estadounidenses (USD4.750.00), sino por la suma de Pesos cuatro millones quinientos noventa y ocho mil seiscientos siete (\$4.598.607), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos tres millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres (\$3.266.993) a la suma de Pesos siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (\$7.865.600). Pone de manifiesto el Sr. que los accionistas han expresado su intención de suscribir en proporción a sus respectivas tenencias las acciones que resulten emitidas en función del aumento de capital. Luego de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad RESUELVEN: i) Aumentar el capital social en la suma de Pesos cuatro


MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 88 F° 708 C.P.A.C.F.

millones quinientos noventa y ocho mil seiscientos siete (\$4.598.607) , incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos tres millones doscientos sesenta y seis mil novecientos noventa y tres (\$3.266.993) a la suma de Pesos siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (\$7.865.600), mediante la emisión en este acto de cuatro millones quinientos noventa y ocho mil seiscientos siete (4.598.607) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, y con los mismos derechos patrimoniales que las acciones emitidas a la fecha, el cual resulta suscripto de la siguiente forma: FIDES GROUP S.A. tres millones novecientos ocho mil ochocientos dieciséis (3.908.816) acciones; la Sra. María José Sbarbi Osuna seiscientos ochenta y nueve mil setecientos noventa y un (689.791) acciones. Los Sres. Accionistas integran respectivamente en este acto el 25% del capital suscripto.

ii) Delegar en el Directorio la emisión de los títulos accionarios resultantes del aumento de capital aprobado precedentemente;

3) Modificación del artículo cuarto del estatuto social.

Toma la palabra el Sr. Presidente, y propone que sea reformado el artículo cuarto del estatuto social a fin de reflejar el aumento de capital aprobado por esta asamblea precedentemente, quedando el mismo redactado del siguiente modo: "*ARTICULO CUARTO: El Capital Social lo constituye la suma de Pesos siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (\$7.865.600) y se representa en siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (7.865.600) de acciones ordinarias, nominativas no endosables, con derecho a un voto cada una y de valor Un Peso cada acción.*"

4) Modificación del artículo noveno del estatuto social.

El Sr. Presidente informa que en la actualidad la Sociedad prescinde de Sindicatura en uso de la facultad prevista en el artículo 284 de la Ley 19.550. A su respecto expresa que resulta necesario adecuar los términos del artículo noveno del estatuto social a la normativa vigente estableciendo que la Sociedad será fiscalizada por una Comisión Fiscalizadora, todo ello en virtud de que el accionista mayoritario de la Sociedad, Fides Group S.A., se encuentra comprendida en el artículo 299 de la LSC. Propone el Sr. Presidente que la Comisión Fiscalizadora esté compuesta por tres (3) síndicos titulares e igual número de suplentes, designados por la Asamblea



anualmente, reemplazando los suplentes a los titulares en los casos previstos por el Artículo 291 de la Ley 19.550. El Sr. Presidente propone se modifique el artículo decimotercero del estatuto social, el cual quede redactado del siguiente modo: "ARTÍCULO NOVENO: La fiscalización de la sociedad será ejercida por una Comisión Fiscalizadora compuesta por tres (3) síndicos titulares e igual o menor número de suplentes, designados por la Asamblea anualmente, reemplazando los suplentes a los titulares en los casos previstos por el Artículo 291 de la Ley 19.550. La Comisión Fiscalizadora se reunirá por lo menos una (1) vez cada tres (3) meses; también podrá ser citada a reunirse a pedido de cualquiera de sus miembros o del Directorio; dentro de los cinco (5) días de formulado el pedido al presidente de la misma o del Directorio, en su caso, deberá celebrar la reunión. Todas las reuniones serán notificadas por escrito al domicilio que cada síndico indique al asumir sus funciones. Las deliberaciones y resoluciones se transcribirán a un libro de actas. La Comisión Fiscalizadora sesionará con la presencia de sus tres miembros y adoptará las resoluciones por mayoría de votos, sin perjuicio de los derechos conferidos por la ley al síndico disidente. Será presidida por un presidente elegido de entre sus miembros por mayoría de votos en su primera reunión de cada año. En dicha ocasión también se elegirá al reemplazante para el caso de vacancia por cualquier motivo. El presidente representa a la Comisión Fiscalizadora ante el Directorio."

La moción propuesta es aceptada por unanimidad.

(...)

6) Fijación del número de integrantes del órgano de administración.
Designación de directores.

Manifiesta el Sr. Presidente que por las mismas razones expuestas en relación al punto 4 del orden del día, corresponde designar por lo menos dos directores adicionales, de conformidad con lo establecido en el artículo 255 de la Ley 19.550, y dentro de los parámetros dispuestos en el estatuto social. Toma a continuación la palabra la Sra. Sbarbi Osuna, y propone: a) ratificar por el período remanente de su mandato en su cargo de director titular y presidente del directorio al Sr. Alejandro P. Ivanishevich; b) designar como director titular y vicepresidente del directorio al Sr. Nicolás Pedro Ivanishevich; c) designar como director titular a la Sra. María José


MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 88 F° 708 C.P.A.C.F.

Sbarbi Osuna; d) designar para el cargo de director suplente al Sr. Daniel Edgardo Rodríguez. Puesta a consideración, la moción resulta aprobada por unanimidad.

Se deja constancia de que, estando presentes los Sres. Directores designados, expresamente manifiestan su aceptación a los cargos designados precedentemente: a) el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich acepta su designación al cargo de director titular y presidente de la Sociedad, constituyendo domicilio especial a los efectos de lo dispuesto en el art. 256 de la Ley de Sociedades Comerciales en la calle Suipacha 782, 7° piso (CABA); b) el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich acepta su designación a al cargo de director titular y vicepresidente del directorio, y la Sra. María José Sbarbi Osuna acepta su designación al cargo de director titular de la Sociedad, y ambos constituyen domicilio especial a los efectos de lo dispuesto en el art. 256 de la Ley de Sociedades Comerciales en la calle Suipacha 782, 7° piso (CABA); c) el Sr. Daniel Edgardo Rodríguez acepta su designación al cargo de director suplente, constituyendo domicilio especial a los efectos de lo dispuesto en el art. 256 de la Ley de Sociedades Comerciales en la calle Suipacha 782, 7° piso (CABA).

7) Autorizaciones

Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Dres. Gabriel Matarasso, Diego Abelleyra, Daniel Falck, María Pia Moffat y María Valeria Vilanova, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.

Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 14:00 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.



ASAMBLEA EXTRAORDINARIA 10.08.2010							
Número de Orden	FECHA		ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	REPRESENTANTE Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS	CAPITAL \$	CANTIDAD DE VOTOS
	Año	Día					
1	10	08	FIDES GROUP SA / Talcahuano 778 1º CABA	Alejandro Pedro Ivanissevich, DNI 13.922.613. Talcahuano 778, 1º piso	6.685.760	6.685.760	1 por acción
2	10	08	Maria José Sbarbi Osuna / Altos del Pilar CC, Del Viso, BA. / DNI 16.492.497)	Por si	1.179.840	1.179.840	1 por acción

A los 5 días del mes de agosto de 2010 siendo las 18 hs. se cierra el presente registro de asistencia a asamblea extraordinaria de que se recibieron comunicados de asistencia a Asamblea general extraordinaria convocada para el día 10 de agosto de 2010 a las 13 hs. 2 accionistas titulares del 100% del capital social con derecho a voto. conste

En la Ciudad de Buenos Aires, a los 10 días del mes de agosto de 2010 siendo las 13 horas se cierra el presente Registro de Asistencia a asambleas con la presencia de dos accionistas que representan el 10% del capital social con derecho a voto. Conste

ACTA DE ASAMBLEA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA N° 5

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 18 días del mes de agosto de 2011, siendo las 10:00 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 6 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día:

1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:

Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE: que la totalidad de los accionistas presentes suscriban el acta.


MARÍA PÍA MOFFAT
 ABOGADA
 T° 86 F° 708 C.P.A.C.F.

2) **Consideración de un aumento del capital social en la suma máxima de pesos dieciséis millones:**

Señala el Sr. Presidente, como es conocimiento de los presentes, la Sociedad se encuentra desarrollando los Proyectos que le fueran adjudicados en el marco de la Licitación Pública Nacional e Internacional N°EE 001/09. A los efectos continuar con el financiamiento de dichos proyectos, resulta conveniente para la Sociedad aumentar el capital social en la suma de hasta Pesos dieciséis millones. Toma a continuación la palabra la Sra. Sbarbi Osuna y manifiesta que se encuentra en condiciones de realizar un aporte de capital por la suma de Pesos quince millones trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos. Seguidamente, el Sr. Presidente propone aumentar el capital social de la Sociedad en la suma de Pesos quince millones trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos (\$15.384.400), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (\$7.865.600), a la suma de Pesos veintitrés millones doscientos cincuenta mil (\$23.250.000). Luego de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad RESUELVEN: i) Aumentar el capital social en la suma de Pesos quince millones trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos (\$15.384.400), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos siete millones ochocientos sesenta y cinco mil seiscientos (\$7.865.600), a la suma de Pesos veintitrés millones doscientos cincuenta mil (\$23.250.000), mediante la emisión en este acto de quince millones trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos (\$15.384.400) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, y con los mismos derechos patrimoniales que las acciones emitidas a la fecha. A continuación, los Sres. Maximiliano Ivanissevich y Ana Ivanissevich, renuncian expresa e irrevocablemente a los derechos de preferencia y de acrecer, que legal y estatutariamente pudieran corresponderles en relación con el mencionado aumento de capital. En virtud de ello las acciones emitidas como resultado del aumento de capital aprobado precedentemente es suscripto en su totalidad por la Sra. María José Sbarbi Osuna, quien en consecuencia suscribe la cantidad de quince millones trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos (\$15.384.400) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, de la



Sociedad, integrando en este acto el 25% del capital suscrito. ii) Delegar en el Directorio la emisión de los títulos accionarios resultantes del aumento de capital aprobado precedentemente.

3) **Modificación del artículo cuarto del estatuto social:**

Toma la palabra el Sr. Presidente, y propone que sea reformado el artículo cuarto del estatuto social a fin de reflejar el aumento de capital aprobado por esta asamblea, quedando el mismo redactado del siguiente modo: "*ARTICULO CUARTO: El Capital Social lo constituye la suma de Pesos veintitrés millones doscientos cincuenta mil (\$23.250.000) y se representa en veintitrés millones doscientos cincuenta mil (23.250.000) acciones ordinarias, nominativas no endosables, con derecho a un voto cada una y de valor Un Peso cada acción.*". Puesta a consideración, a moción del Sr. Presidente es aprobada por unanimidad.

(...) 5) **Fijación del número de integrantes del órgano de administración. Designación de directores:**

Toma la palabra el Sr. Maximiliano Ivanissevich y propone ampliar el número de Directores integrantes del órgano de administración de la Sociedad de tres miembros titulares a cuatro, de conformidad con lo establecido por el estatuto social. Propone asimismo que se designe a la Sra. Ana Eugenia Ivanissevich como director titular por el término de un año, y se ratifique las autoridades actualmente vigentes de la Sociedad, conforme lo resuelto por la Asamblea de Accionistas en su reunión del día 16 de mayo de 2011. Sometida a votación, la moción resulta aprobada por unanimidad. En consecuencia, el Directorio de la Sociedad por el período fiscal en curso queda configurado como se detalla a continuación: I- Directores Titulares: Alejandro P. Ivanissevich (Presidente), Nicolás Ivanissevich (Vicepresidente), Ana Ivanissevich y María José Sbarbi Osuna; II- Director Suplente: Daniel Rodríguez.

Se deja constancia de que, estando presentes los Sres. Directores designados, expresamente manifiestan su aceptación a los cargos asignados precedentemente: a) el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich acepta su designación al cargo de director titular y presidente de la Sociedad; b) el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich acepta su designación a al cargo de director titular y vicepresidente del directorio; c) la Sra. Ana Eugenia Ivanissevich acepta su designación al cargo de director titular; d) la Sra. María José Sbarbi Osuna acepta su designación al cargo de director titular; y e)

el Sr. Daniel Edgardo Rodriguez acepta su designación al cargo de director suplente. A los efectos de lo dispuesto en el art. 256 de la Ley de Sociedades Comerciales constituyen todos ellos domicilio especial en la calle Stipacha 782, 7º piso (CABA).

6) Autorizaciones:

Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Dres. Gabriel Matarasso, Daniel Falck, María Pia Moffat y María Valeria Vilanova, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.

Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 11:00 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.

ASAMBLEA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA 18.08.2011							
Número de Orden	FECHA		ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio	REPRESENTANTE Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio	CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS	CAPITAL S	CANTIDAD DE VOTOS
	Año						
	Día	Mes					
1	18	08	Ana E. Ivannisovich / DNI 30.927.007 / Olleros 2334 / Piso 2º F, CABA	Por sí	2.752.960	2.752.960	1 por acción
2	18	08	Maximiliano Ivannisovich / DNI 23.065.164 / Perito Moreno 2048, P. Madryn, Ch.	Por sí	3.932.800	3.932.800	1 por acción



3	18	08	Maria José Sbarbi Osuna / DNI 16.492.499 7 Altos del Pilar CC, Del Viso, BA	Por si	1.179.840	1.179.840	1 por acción
En la Ciudad de Buenos Aires, siendo las 10 horas del 18 de agosto de 2011 se cierra el presente registro de asistencia a asambleas con la presencia de tres accionistas que representan el 100% del capital social con derecho a voto. Conste.							

Dejo constancia que lo transcrito es copia fiel de los originales consistentes en:

- a) la parte pertinente del Acta de Asamblea Ordinaria n. 2, de fecha 17.05.2010, obrante a los folios 4 y 5 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el numero 89549-09;
- b) del Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 3 del Libro de Deposito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el número 89551-09;
- c) la parte pertinente del Acta de Asamblea Extraordinaria n. 3, de fecha 10.08.2010, obrante a los folios 6 y 7 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el numero 89549-09;
- d) del Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 4 del Libro de Deposito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el número 89551-09;
- e) la parte pertinente del Acta de Asamblea Extraordinaria n. 5, de fecha 18.08.2011, obrante a los folios 11 a 13 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el numero 89549-09;
- f) del Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 6 del Libro de Deposito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 3.12.2009, bajo el número 89551-09.





23067810200164

Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y
la Seguridad de los Trabajadores



Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:

SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 2170684

C.Trám. Descripción

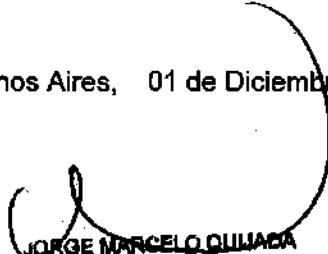
- 00203 DESIGNACION DIRECTORIO
- 00431 AUMENTO DE CAPITAL TRAM. PRECALIFICADO
- 01370 MODIFICACION DE ESTATUTO

y/o instrumentos privados: 17/5/10 - 10/8/10 - 18/8/11

Inscrito en este Registro bajo el numero: 29693
del libro: 57, tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 01 de Diciembre de 2011


JORGE MARCELO QUIJADA
COORDINADOR
DPTO. REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA





23067810200164



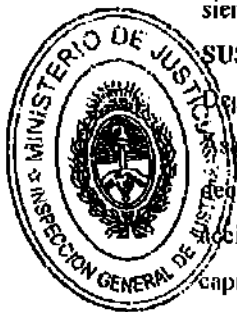
0504047



23067810200164

ACTA DE ASAMBLEA ORDINARIA N° 6

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 10 días del mes de noviembre de 2011, siendo las 9:00 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 7 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día:



1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:

Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE: que la totalidad de los accionistas presentes suscriban el acta.

2) Consideración de un aumento del capital social en la suma máxima de pesos cinco millones:

Señala el Sr. Presidente que, como es conocimiento de los presentes, la Sociedad se encuentra desarrollando los proyectos que le fueran adjudicados en el marco de la Licitación Pública Nacional e Internacional N°EE 001/09. A los efectos de continuar con el financiamiento de dichos proyectos, resulta conveniente para la Sociedad aumentar el capital social en la suma de hasta Pesos cinco millones. Toma a continuación la palabra la Sra. Sbarbi Osuna y manifiesta que se encuentra en condiciones de realizar un aporte de capital por la suma total de Pesos cinco millones. Seguidamente, el Sr. Presidente propone aumentar el capital social de la Sociedad en la suma de Pesos cinco millones (\$5.000.000), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos veintitrés millones doscientos cincuenta mil (\$23.250.000), a la de Pesos veintiocho millones doscientos cincuenta mil (\$28.250.000). Aclara el Sr. Presidente que, en virtud de lo establecido por el art. 188 de la Ley de Sociedades Comerciales y lo contemplado por el artículo quinto del estatuto social, un aumento de capital por la suma señalada no implicaría una reforma de estatuto, en tanto no supera el quintuple de su monto actual. Luego de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad RESUELVEN: i) Aumentar el capital social en la suma de Pesos cinco millones (\$5.000.000), incrementando en consecuencia el capital


MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 80 F° 708 C.P.A.C.F.

social de la suma de Pesos veintitrés millones doscientos cincuenta mil (\$23.250.000), a la suma de Pesos veintiocho millones doscientos cincuenta mil (\$28.250.000), mediante la emisión en este acto de cinco millones (\$5.000.000) de acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, y con los mismos derechos patrimoniales que las acciones emitidas a la fecha. A continuación, los Sres. Maximiliano Ivanissevich y Ana Ivanissevich, renuncian expresa e irrevocablemente a los derechos de preferencia y de acrecer, que legal y estatutariamente pudieran corresponderles en relación con el mencionado aumento de capital. En virtud de ello las acciones emitidas como resultado del aumento de capital aprobado precedentemente es suscrito en su totalidad por la Sra. María José Sbarbi Osuna, quien en consecuencia suscribe la cantidad de cinco millones (\$5.000.000) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, de la Sociedad, integrando en este acto el 25,12% del capital suscrito. ii) Delegar en el Directorio la emisión de los títulos accionarios resultantes del aumento de capital aprobado precedentemente.

3) Autorizaciones:

Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Dres. Gabriel Matarasso, Daniel Falck, María Pía Moffat y María Valeria Vilanova, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.

Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 9:30 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA 10.11.2011							
Número de Orden	FECHA		ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	REPRESENTANTE Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS	CAPITAL \$	CANTIDAD DE VOTOS
	Año						
	Día	Mes					
1	10	11	Ann E. Ivannissevich / DNI 30.927.007 / Olleros 2334 Piso 2° F, CABA.	Por Si	2.752.960	\$ 2.752.960	1 por acción
2	10	11	Maximiliano Ivannissevich / DNI 23.065.164 / Perito Moreno 2048, P. Madryn, Ch.	Por si	3.932.800	\$ 3.932.800	1 por acción
3	10	11	Maria Jose Sharbi Osuna / DNI 16.492.499 / Altos del Pilar CC, Del Viso, BA	Por si	16.564.240	\$ 16.564.240	1 por acción

En la Ciudad de Buenos Aires, siendo las 9 hs del 10 de noviembre de 2011, se cierra el presente registro de asistencia a asambleas, con la presencia de tres accionistas que representan el 100% del capital social con derecho a voto. Conste.

Dejo constancia que lo transcripto es copia fiel de los originales consistentes en:

- Acta de Asamblea Ordinaria n. 6, de fecha 10.11.2011, obrante a los folios 14 y 15 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energias Sustentables S.A., rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03.12.2009, bajo el numero 89549-09;
- Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 7 del Libro de Deposito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energias Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03.12.2009, bajo el numero 89551-09.


 MARIA PIA MOFFAT
 ABOGADA
 IN 08 F° 708 C.P.A.C.F.



Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2012 - Año de Homenaje al Doctor D. Manuel Belgrano



Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 2176252

C.Trám. Descripción

01201 AUMENTO DE CAP.DENTRO DEL QUINT.TRAM. PRECA

y/o instrumentos privados: 10/11/11

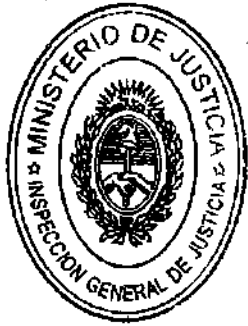
Inscrito en este Registro bajo el numero: 2902
del libro: 58 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 29 de Febrero de 2012

Dra. PATRICIA LAURA MAZZADI
JEFE
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA






ACTA DE ASAMBLEA ORDINARIA N° 7

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 15 días del mes de febrero de 2012, siendo las 9:00 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 8 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día: 1) **Designación de dos socios para suscribir el Acta**: Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE: que los accionistas María José Sbarbi Osuna y Ana Eugenia Ivanissevich presentes suscriban el acta en representación de la totalidad de los accionistas.

2) **Consideración de un aumento del capital social en la suma máxima de pesos setecientos mil**: Señala el Sr. Presidente que, como es conocimiento de los presentes, la Sociedad se encuentra desarrollando los proyectos que le fueran adjudicados en el marco de la Licitación Pública Nacional e Internacional N°EE 001/09. A los efectos de continuar con el financiamiento de dichos proyectos, resulta conveniente para la Sociedad aumentar el capital social en la suma de hasta Pesos setecientos mil. Toma a continuación la palabra la Sra. Sbarbi Osuna y manifiesta que el Sr. Alejandro Ivanissevich ha manifestado su intención de realizar un aporte de capital por la suma total de Pesos seiscientos un mil seiscientos cincuenta y tres, proponiendo en consecuencia aumentar el capital social de la Sociedad en la suma de Pesos seiscientos un mil seiscientos cincuenta y tres (\$601.653), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos veintiocho millones doscientos cincuenta mil (\$28.250.000), a la de Pesos veintiocho millones ochocientos cincuenta y un mil seiscientos cincuenta y tres (\$28.851.653). Aclara el Sr. Presidente que, en virtud de lo establecido por el art. 188 de la Ley de Sociedades Comerciales y lo contemplado por el artículo quinto del estatuto social, un aumento de capital por la suma señalada no implicaría una reforma de estatuto, en tanto no supera el quintuple de su monto actual. Luego de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad RESUELVEN: i) Aumentar el capital social en la suma de Pesos seiscientos un mil seiscientos cincuenta


MARÍA CÍA. MOFFAT
ABOGADA
T 86 P 708 C.P.A.C.F.

y tres (\$601.653), incrementando en consecuencia el capital social de la suma de Pesos veintiocho millones doscientos cincuenta mil (\$28.250.000), a la de Pesos veintiocho millones ochocientos cincuenta y un mil seiscientos cincuenta y tres (\$28.851.653), mediante la emisión en este acto de seiscientas un mil seiscientos cincuenta y tres (\$601.653) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con derecho a un voto por acción, y con los mismos derechos patrimoniales que las acciones emitidas a la fecha. A continuación, los Sres. María José Sbarbi Osuna, Maximiliano Ivanissevich y Ana Eugenia Ivanissevich, renuncian expresa e irrevocablemente a los derechos de preferencia y de acrecer, que legal y estatutariamente pudieran corresponderles en relación con el mencionado aumento de capital. En virtud de ello las acciones emitidas como resultado del aumento de capital aprobado precedentemente son suscriptas en su totalidad por el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, quien en consecuencia suscribe la cantidad seiscientas un mil seiscientos cincuenta y tres (\$601.653) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor nominal \$1 cada una, con un derecho a voto por acción, de la Sociedad, integrando en este acto el 100% del capital suscripto. ii) Delegar en el Directorio la emisión de los títulos accionarios resultantes del aumento de capital aprobado precedentemente.

3) **Autorizaciones:** Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Dres. Daniel Falck, María Pia Moffat y María Valeria Vilanova, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.



Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 10 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA 15.02.2012							
Número de Orden	FECHA		ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	REPRESENTANTE Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS	CAPITAL \$	CANTIDAD DE VOTOS
	Año						
	Día	Mes					
1	15	02	Ana Eugenia Ivanissevich / DNI 30.927.007 / Olleros 2334, 2° F, CABA.	Por Si	2.752.960	\$ 2.752.960	1 por acción
2	15	02	Maximiliano Ivanissevich / DNI 23.065.164 / Perito Moreno 2048, Pto. Madryn, Chubut	Por si	3.932.800	\$ 3.932.800	1 por acción
3	15	02	Maria Jose Sbarbi Osuna / DNI 16.492.499 / Altos del Pilar CC, Del Viso, Bs. As.	Por si	21.564.240	\$ 21.564.240	1 por acción
					28.250.000	\$ 28.250.000	

En la Ciudad de Buenos Aires, siendo las 9 hs del 15 de febrero de 2012, se cierra el presente registro de asistencia a asamblea, con la presencia de tres accionistas que representan el 100% del capital social con derecho a voto. Conste.

Dejo constancia que lo transcripto es copia fiel de los originales consistentes en:

- Acta de Asamblea Ordinaria n. 7, de fecha 15.02.2012, obrante a los folios 16 y 17 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energías Sustentables S.A., rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03.12.2009, bajo el número 89549-09;
- Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 8 del Libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energías Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03.12.2009, bajo el número 89551-09.


MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 66 F° 708 C.P.A.C.F.





Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2012 - Año de Homenaje al Doctor D. Manuel Belgrano



Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 2183624

C.Trám. Descripción

01201 AUMENTO DE CAP.DENTRO DEL QUINT.TRAM. PRECA

y/o instrumentos privados: 15/2/12

Inscrito en este Registro bajo el numero: 13824
del libro: 60 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 09 de Agosto de 2012

DRA. PATRICIA LAURA MAZZEO
JEFE
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA





0534164



ACTA DE DIRECTORIO N° 23: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 11 días del mes de julio de 2012, siendo las 9 horas, en la sede social, se reúnen los Sres. Directores de **ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad") que firman al pie. Asiste en representación de la Comisión Fiscalizadora el Síndico que suscribe asimismo la presente. Preside la reunión el Sr. Alejandro P. Ivanissevich en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien luego de constatar la existencia de quórum válido y suficiente, declara abierto el acto y pone a consideración de los presentes el primer punto del orden del día: (...) Se pone a consideración el segundo punto del orden del día: **2) Traslado de la sede social de la Sociedad:** El Sr. Presidente expresa que en virtud de la inminente expiración del contrato de locación de la oficina en la que se encuentra asentada la actual sede social de la Sociedad sita en Suipacha 782 7mo. Piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, resulta conveniente trasladar la sede social de su actual ubicación, a la nueva localización sita en la Talcahuano 778, primer piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Luego de un breve debate, el Directorio por unanimidad **RESUELVE:** 1) trasladar la social desde su ubicación actual sita en Suipacha 782, 7mo piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al domicilio sito en la calle Talcahuano 778, primer piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2) autorizar a los Dres. Diego Juan Abelleira, Tomás Martín Córdoba, Valeria Vilanova, Favio Valoppi, Daniel Falck y María Pia Moffat y/o a quienes oportunamente determine el Directorio, para que cualquiera de ellos, separada, conjunta, alternativa e indistintamente, con las más amplias facultades, realicen todos y cuantos más trámites y gestiones estimen necesarios y/o conducentes a fin de obtener la conformación e inscripción de lo resuelto en la presente reunión por parte de las autoridades competentes, pudiendo suscribir documentos públicos y/o privados, publicar avisos, suscribir las declaraciones juradas y dictámenes profesionales, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes y realizar cualquier acto requerido por la normativa vigente. No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 10 horas, se levanta la sesión.

Dejo constancia que lo transcripto es copia fiel de la parte pertinente del original del Acta de Directorio n. 23, de fecha 11.07.2012, obrante al folio 28 del libro de Actas de Directorio n. 1 de Energías Sustentables S.A., rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03.12.2009, bajo el número 89548-09.



MARÍA PÍA MOFFAT
ABOGADA
T° 88 F° 708 C.P.A.C.F.



Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2012 - Año de Homenaje al Doctor D. Manuel Belgrano

Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOCIEDAD ANONIMA
Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES
(antes):



Número de Trámite: 2191458

C.Trám. Descripción

02081 CAMBIO DE DOMICILIO TRAM. URGENTE

y/o instrumentos privados: 11/7/12

Inscrito en este Registro bajo el numero: 18347
del libro: 61 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 21 de Noviembre de 2012



Dr. MAXIMILIANO DONDERO
JEFE
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



0545008



ACUERDO DEFINITIVO DE FUSIÓN

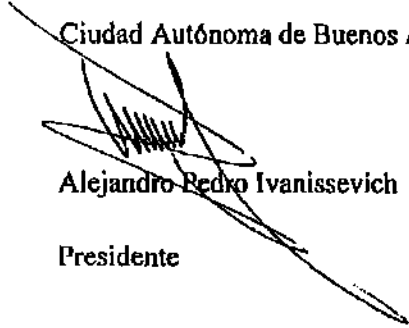
En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** CUIT 30-711220405-5 con domicilio en Talcahuano 778 primer piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada por su presidente el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich; y **GENERACION EÓLICA S.A.**, CUIT 30-71121092-6, con domicilio en Talcahuano 778 primer piso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada por su presidente el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich, resuelven otorgar el presente acuerdo definitivo de fusión, conforme lo dispone el artículo 83 inciso 4) de la ley 19.550 de sociedades comerciales, de acuerdo a lo indicado a continuación:

- a) Resoluciones sociales aprobatorias de la fusión: Se acompañan como Anexo I el acta de reunión de directorio nro. 39 del 16 de junio de 2015, el acta de asamblea nro. 12 del 30 de junio de 2015 y su respectivo registro de asistencia de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.**; y como Anexo II el acta de reunión de directorio nro. 41 del 16 de junio de 2015, el acta de asamblea nro. 13 del 30 de junio de 2015 y su respectivo registro de asistencia de **GENERACION EÓLICA S.A.**;
- b) Derecho de receso: Las partes manifiestan que ninguno de los accionistas han ejercido el derecho de receso;
- c) Acreedores oponentes: Las partes manifiestan que efectuadas las publicaciones prescriptas por el art. 83 inc. 3 de la ley 19.550 los días 11, 12 y 13 de agosto de 2015 en el Boletín Oficial y en el diario Cronista Comercial, no se registraron oposiciones;
- d) Balances: Se acompaña como Anexo III el balance especial de fusión de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** al 31 de mayo de 2015; como Anexo IV el balance especial de fusión de **GENERACION EÓLICA**



S.A. al 31 de mayo de 2015; y como Anexo V el balance consolidado de fusión al 31 de mayo de 2015;

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2 de octubre de 2015



Alejandro Pedro Ivanissevich

Presidente

FIRMAS CERTIFICADAS EN EL SELLO
NOTARIAL N° 7002584918





23067810200164

ANEXO

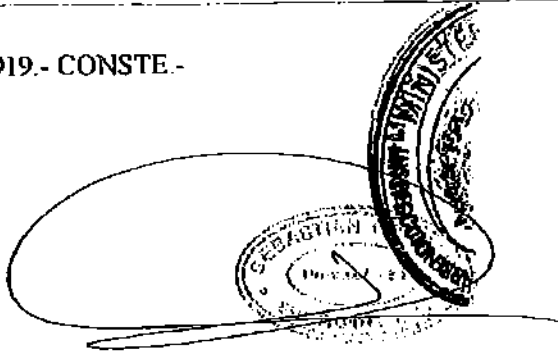
F 002587917

1 Buenos Aires, 02 de Octubre de 2015 . En mi carácter de escribano
 2 ADSCRIPTO al Registro Notarial 222 de esta Ciudad,
 3 CERTIFICO: Que la/s FIRMA que obra/n en el
 4 documento que adjunto a esta foja, cuyo requerimiento de certificación se
 5 formaliza simultáneamente por ACTA número 102 del LIBRO
 6 número 36 , es/son puesta/s en mi presencia por la/s persona/s
 7 cuyo/s nombre/s y documento/s de identidad se menciona/n a continuación así como
 8 la justificación de su identidad. Alejandro Pedro IVANISSEVICH, titular del
 9 Documento Nacional de Identidad 13.922.613, de mi conocimiento personal, quien
 10 actúa en su carácter de presidente de "ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A."
 11 (C.U.I.T. 30-71120405-5), según así lo acredita con el Acta de Asamblea General Or-
 12 dinaria N° 11 de fecha 11 de mayo de 2015, labrada al folio 26 y siguientes del Libro
 13 de Actas de Asambleas N° 1 de la sociedad, rubricado por la IGJ el 3 de diciembre de
 14 2009 bajo el número 89549-09.- Estatuto inscripto en la Inspección General de Justicia
 15 el 16 de Noviembre de 2009 bajo el número 20478 del Libro 47, Tomo de Sociedades
 16 por Acciones y su posterior reforma el 23 de marzo de 2010 bajo el numero 5314 del
 17 Libro 48, Tomo de Sociedades por Acciones y asimismo como presidente de "GE-
 18 NERACIÓN EOLICA S.A." (C.U.I.T. 30-71121092-6), según así lo acredita con el
 19 Acta de Asamblea General Ordinaria N° 12 de fecha 30 de abril de 2015 pasada a los
 20 folios 27 y siguientes del Libro de Actas de Asambleas N° 1 de la sociedad, rubricado
 21 por la Inspección General de Justicia el 24 de agosto de 2009 bajo el numero 58765-
 22 09.- Estatuto inscripto en la I.G.J. el 06 de agosto de 2009, bajo el número 13070 del
 23 libro 45 tomo de Sociedades por Acciones. De toda la documentación citada que *tengo*
 24 *a la vista, surge que el firmante tiene facultades suficientes para el acto.- DOY FE.*
 25 SE DEJA CONSTANCIA QUE se utiliza foja F 012000852 y anexos del F 002587917



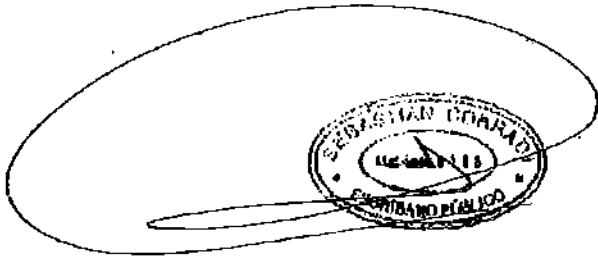
F002587918

F 002587919.- CONSTE.-



- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50

SE DEJA CONSTANCIA QUE las sociedades "ENERGÍAS SUSTENTABLES S.A." y "GENERACIÓN EOLICA S.A.", tienen su domicilio legal constituido en esta ciudad en la calle Talcahuano 778 primer piso, según documentación anteriormente citada.- CONSTE.- Buenos Aires 19 de Octubre de 2015.-





Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Inspección General de Justicia

2016 - Año del Bicentenario de la Declaración
de la Independencia Nacional



Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOC. ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 7465488

C.Trám. Descripción

00431 AUMENTO DE CAPITAL TRAM. PREGALIFICADO
01370 MODIFICACION DE ESTATUTO
02121 FUSION

y/o instrumentos privados: 16/06/2015-30/08/2015-BALANCE
CONSOLIDADO DE FUSION AL 31/05/2015- 02/10/2015-

Inscrito en este Registro bajo el numero: 4161
del libro: 78 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 15 de Marzo de 2016

Silvia M. Burgos



SILVIA M. BURGOS
JEFA
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



0709177



0011491



ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA N° 15

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 2 días del mes de mayo de 2017, siendo las 11 horas, se reúnen en la sede social los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 16 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Participan los miembros de la Comisión Fiscalizadora que suscriben al pie. Preside la Asamblea el Sr. Alejandro P. Ivanissevich, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Extraordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día: **1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:** Por unanimidad se RESUELVE que la totalidad de los accionistas suscriban el acta. Se pone a consideración el siguiente punto del orden del día: **2) Consideración de la modificación del Objeto Social de la Sociedad:** El Sr. Presidente manifiesta que, con la finalidad de que la Sociedad pueda garantizar las obligaciones de sociedades vinculadas a fin de que éstas puedan desarrollar los proyectos inherentes a los negocios en los que tiene incumbencia la Sociedad, es necesario incluir tal facultad dentro de los alcances del objeto social de la Sociedad. A esos efectos, propone el Sr. Presidente que se modifique el artículo tercero del estatuto social por el siguiente: "**ARTÍCULO TERCERO:** *La Sociedad tiene por objeto realizar por sí, por cuenta de terceros, o asociada a terceros las siguientes actividades: i.- INDUSTRIALES: la producción y el desarrollo de energías renovables, entre ellas las generadas en forma fotovoltaica, eólica, geotérmica, biomasa, biogás, biocombustible y cualquier otra que en el futuro se cree; la construcción de redes de distribución, media presión en polietileno, gasoductos de alta presión, plantas reguladoras y ramales de alimentación, instalaciones internas domiciliarias y movimientos de suelo; y su comercialización, en los términos y con las limitaciones establecidas en la normativa vigente; ii.- COMERCIALES: mediante la compra, venta, importación, exportación, representación, cesión, consignaciones, distribución y comercialización de elementos necesarios para ejercer las actividades industriales de su objeto social.*

MARIA PLAZAOLA
ABOGADA

En todo lo relacionado con este fin, la Sociedad podrá efectuar todo tipo de contratos y operaciones comerciales, ya sea para la compra, consignación, venta, importación y exportación, instalación, permuta, leasing, fideicomisos, prendas y la realización de todas las operaciones comercialmente aceptadas sobre dicho objeto. La Sociedad podrá también avalar, afianzar y, en general, garantizar deudas (actuales o contingentes) de cualquier persona que sea directa o indirectamente participada por la Sociedad, se encuentre sujeta a control común con la Sociedad, sea vinculada de la Sociedad o de otra forma esté relacionada con la Sociedad) con cualquier otra persona y, asimismo, otorgar y constituir garantías prendarias, hipotecarias o de otro tipo (incluyendo, sin limitación, mediante cesiones fiduciarias) respecto de cualesquiera de los bienes presentes o futuros de la Sociedad a favor de cualquier persona para garantizar deudas (actuales o contingentes) de cualquier persona que sea directa o indirectamente participada por la Sociedad, se encuentre sujeta a control común con la Sociedad, sea vinculada de la Sociedad o de otra forma esté relacionada con la Sociedad, incurridas con cualquier otra persona. Quedan exceptuadas las operaciones comprendidas en la Ley de entidades Financieras, o cualesquiera otra para la cual se necesite el concurso público". La moción del Sr. Presidente resulta aprobada por unanimidad de voto, pasando a deliberar el siguiente punto del orden del día: **3) Autorizaciones para efectuar inscripciones:** Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Sres. Directores y a los Dres. Daniel Falck, María Pia Moffat, y María Valeria Vilanova para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la



Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado.

Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 11:40 horas del día indicado al comienzo de la presente acta.

ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA 02/05/2017							
N. de Orden	FECHA		Accionista Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	Representante Nombre y Apellido completo Documento de identidad Domicilio	Cantidad de acciones o certificados	Capital \$	Cantidad de votos
	Año	Día					
1	2	05	Alejandro Pedro Ivanissevich / DNI 13.922.613	Por si	61.101.370	\$61.101.370	1 por acción
2	2	05	Maria Jose Sbarbi Osuna / DNI 16.492.497	Por si	23.814.237	\$ 23.814.237	1 por acción
3	2	05	Maximiliano Ivanissevich / DNI 23.065.164	Por si	3.982.800	\$ 3.982.800	1 por acción
4	2	05	Ana Eugenia Ivanissevich / DNI 30.927.007	Por Si	2.752.960	\$ 2.752.960	1 por acción
						\$ 91.601.367	
En la Ciudad de Buenos Aires, siendo las 11 hs del 2 de mayo de 2017, se cierra el presente registro de asistencia a asambleas, con la presencia de cuatro accionistas titulares de 91.601.367 acciones representativas del 100% del capital social. Conste.							

Dejo constancia que lo transcripto es copia fiel de los originales consistentes en:

a) Acta de Asamblea Extraordinaria n. 15, de fecha 02/05/2017, obrante a los folios 38 y 39 del libro de actas de Asambleas n. 1 de Energias Sustentables S.A., rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03/12/2009, bajo el número 89549-09;

b) Registro de Asistencia a la referida Asamblea, obrante al folio 16 del Libro de Deposito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas n. 1 de Energias Sustentables SA, rubricado en la Inspección General de Justicia, el 03/12/2009, bajo el número 89551-09.

MARÍA PIA MUFFARI
ABOGADA
TRABAJA EN LA PACE



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2017 - Año de las energías renovables

Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOC. ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 7722155

C.Trám. Descripción

01370 MODIFICACION DE ESTATUTO



Escritura/s -

✓ y/o instrumentos privados: 02/05/2017.-

Inscripto en este Registro bajo el numero: 9265
del libro: 84 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 16 de Mayo de 2017



SILVIA M. BURGOS
JEFA
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



0756867





TESTIMONIO.

ACTA DE ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA N° 24: A los 3 días del mes de junio de 2021, siendo las 9:00 horas, se reúnen en Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 25 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la reunión la Sra. María José Sbarbi Osuna en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien manifiesta que (i) la presente reunión se efectúa de manera remota mediante el acceso por el sistema denominado Zoom que permite la participación con audio y video, en virtud de lo dispuesto por el DNU 297/2020 y disposiciones complementarias; (ii) participan de la reunión el Sr. Accionista Alejandro Pedro Ivanissevich ("AP") y el accionista 360 Energy S.A. ("360") representado por la Srta. Lucía Ivanissevich, quienes en su conjunto representan 121.976.853 acciones y votos, es decir, el 100% del capital social y (iii) participan asimismo de la presente reunión, el Sr. Síndico Héctor Tonna y los Sres. Directores, Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia Ivanissevich, Maximiliano Ivanissevich y Marcelo Sbarbi Osuna. Atento a lo informado, la Sra. Presidente declara legalmente constituida la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día: **1) Designación de dos socios para suscribir el acta:** Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE que la totalidad de los accionistas suscriban el acta. Se pone a consideración el siguiente punto del orden del día: **2) Consideración de los documentos enumerados en el art. 234 inciso 1° de la Ley General de Sociedades N° 19.550 correspondiente al ejercicio económico cerrado el 31.12.2020:** Toma la palabra la Sra. Presidente e informa que la documentación contable citada ha sido puesta a disposición de los Sres. Accionistas con la debida anticipación, proponiendo por lo tanto que se omita su lectura y que se apruebe Memoria, el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, Estado de Flujo de Efectivo, las Notas y Anexos a los Estados Contables, el Informe de los Auditores Independientes y de la Comisión Fiscalizadora y demás documentación del ejercicio económico cerrado el 31 de diciembre de 2020. Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE: aprobar la Memoria, el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, Estado de Flujo de Efectivo, las Notas y Anexos a los Estados Contables, el Informe de los Auditores Independientes y de la Comisión Fiscalizadora y demás documentación del ejercicio económico cerrado el 31 de diciembre de 2020. A continuación, se pasa a tratar el siguiente punto del orden del día: **3) Consideración y destino de los resultados del ejercicio económico cerrado el 31.12.2020:** La Sra. Presidente informa que el ejercicio económico cerrado el 31 de diciembre de 2020 arroja una pérdida de Pesos sesenta y cinco millones

MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. N° 117 F° 10

seiscientos setenta y nueve mil doscientos ochenta y siete (-\$ 65.679,287). Los Sres. Accionistas toman debida nota de lo informado y deciden por unanimidad que el resultado se destine a la cuenta de "resultados no asignados". Se pasa a considerar el siguiente punto del orden del día: **4) Consideración de la Reforma del Artículo Octavo del Estatuto Social:** Toma la palabra la Sra. Presidente quien manifiesta que, atento a las necesidades operativas de la Sociedad, resulta conveniente modificar la estructura y funcionamiento del órgano de administración de la Sociedad. En ese sentido, propone la Sra. Presidente modificar el artículo octavo del Estatuto Social, el cual quedará redactado de la siguiente manera: *ARTICULO OCTAVO: La dirección y administración de la sociedad está a cargo de un Directorio compuesto del número de miembros que fije la Asamblea entre un mínimo de uno (1) y un máximo de 9 (nueve), pudiendo elegir igual o menor cantidad de directores suplentes. La Asamblea o en su defecto el Directorio, en su primera reunión posterior a la Asamblea General de Accionistas, deberán designar un Presidente, un Vicepresidente 1º y un Vicepresidente 2º entre los directores designados por los accionistas. Los Directores designados, sean titulares o suplente, durarán 2 ejercicios en su cargo y deberán permanecer en su cargo hasta tanto sean reemplazados. El Directorio funciona con mayoría absoluta de sus miembros ya sea que estos se encuentren presentes o comunicados entre sí por medios de transmisión simultánea de sonido, imágenes y palabras, esto en tanto la normativa aplicable así lo admita. El Directorio resuelve por mayoría de votos tanto presentes como comunicados a distancia. En caso de empate en las decisiones corresponderá que se adopte la decisión desempataada por el Presidente del Directorio. Si se celebraran reuniones con miembros comunicados a distancia, se consignarán todos los nombres de los Directores intervinientes en el acta y se dejará constancia de la regularidad de las decisiones adoptadas y la misma será suscripta por los directores que participaron de forma presencial de la reunión y de quien participó en representación de la Comisión Fiscalizadora. El Directorio se reunirá cada tres meses o cuando se solicite reunión conforme a las disposiciones legales vigentes. La Asamblea fijará la remuneración del Directorio. En resguardo del correcto cumplimiento de sus funciones los Directores titulares deberán constituir a favor de la Sociedad una garantía que deberá consistir en bonos, títulos públicos o sumas de moneda nacional o extranjera depositadas en entidades financieras o cajas de valores a la orden de la sociedad o en fianzas o avales bancarios o seguros de caución o de responsabilidad civil a favor de la misma, por el importe y condiciones establecidas por la normativa aplicable. Los Directores suplentes sólo deben constituir la garantía desde que asuman efectivamente el cargo en reemplazo de un Director titular. El Directorio tiene todas las facultades para administrar y disponer de los bienes, incluso aquellas para las cuales la ley requiere poderes especiales, conforme el artículo 375 del Código Civil y Comercial de la Nación, así como las del artículo 9 del Decreto-Ley 5965/63. Puede, en*



consecuencia, celebrar en nombre de la sociedad, toda clase de actos jurídicos que tiendan al cumplimiento del objeto social, entre ellos otorgar y aceptar fianzas, operar con los Bancos oficiales y/o privados y demás instituciones de crédito oficiales y/o privadas, establecer agencias, sucursales y toda otra especie de representación dentro o fuera del país; otorgar a una o más personas, poderes judiciales, inclusive para querellar criminalmente, o extrajudiciales, con el objeto y extensión que juzgue conveniente. El Directorio podrá autorizar emitir, dentro o fuera del país, en moneda nacional o extranjera u otras unidades de medida o valor, obligaciones negociables y otros títulos de deuda con garantía común, especial o flotante, conforme las disposiciones legales que fueren aplicables y previa resolución de la asamblea competente cuando ello fuere legalmente requerido. La representación legal de la sociedad corresponde al Presidente y/o al Vicepresidente 1º y un Vicepresidente 2º de manera indistinta; para absolver posiciones o prestar declaración testimonial en sede judicial o administrativa, corresponderá también la representación al Director que a tal efecto designe el Directorio. La moción propuesta resulta aprobada por unanimidad de votos de los Sres. Accionistas. Se pasa a considerar el siguiente punto del orden del día:

5) Consideración de la renuncia de Directores de la Sociedad. Consideración de su gestión y honorarios, en su caso en exceso de lo establecido en el Art. 261 de la Ley General de Sociedades N° 19.550: Toma la palabra el representante de 360 e informa que la Sociedad ha recibido comunicaciones de todos los Sres. Directores Titulares y Suplentes, incluyendo de la Sra. Presidente, notificando la renuncia a los respectivos cargos para los que fueron designados. Atento a lo informado, el representante de 360 propone: (i) se acepte la renuncia de a) la Sra. María José Sbarbi Osuna al cargo de Director Titular y Presidente; b) el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich al cargo de Director Titular y Vicepresidente; c) la Sra. Ana Eugenia Ivanissevich al cargo de Director Titular; d) el Sr. Ugo Ghezzi al cargo de Director Titular, e) el Sr. Maximiliano Ivanissevich al cargo de Director Suplente y f) el Sr. Marcelo Sbarbi Osuna al cargo de Director Suplente dejando constancia de que las renunciaciones presentadas no han sido dolosas ni intempestivas conforme el artículo 259 de la Ley General de Sociedades; (ii) se apruebe la gestión de los Directores salientes, desde el momento de su designación hasta la fecha de aceptación de su renuncia; y (iii) se regulen honorarios en exceso a lo establecido por el Art. 261 de la Ley General de Sociedades, a favor de los Sres. Directores de la siguiente manera: (a) a la Sra. María José Sbarbi Osuna la suma de Pesos cuatro millones seiscientos veintiséis mil doscientos cincuenta (\$4.626.250.-); (b) al Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich la suma de Pesos cuatro millones cuatrocientos noventa y tres mil setecientos cincuenta (\$4.493.750.-) y (c) a la Sra. Ana Eugenia Ivanissevich la suma de Pesos cuatro millones cuatrocientos noventa y tres mil setecientos cincuenta (\$4.493.750). Luego de un breve intercambio de opiniones, se **RESUELVE** aprobar por unanimidad las mociones propuestas. A continuación se pone a

MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.T. N° 117 F° 10

deliberación el siguiente punto del orden del día: **6) Fijación del número de integrantes del órgano de administración de la Sociedad. Designación de Directores:** Retoma la palabra la Sra. Presidente e informa que en virtud de lo resuelto en el punto precedente del orden del día, corresponde designar nuevas autoridades. En razón de ello, la Sra. Presidente propone que se establezca en siete (7) miembros titulares y cuatro (4) suplentes y designar por el período de dos (2) ejercicios a (i) el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich como Director Titular y Presidente; (ii) la Sra. María José Sbarbi Osuna como Director Titular y Vicepresidente primero; (iii) el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich como Director Titular y Vicepresidente segundo; (iv) la Sra. Ana Eugenia Ivanissevich como Director Titular; (v) el Sr. Juan Emilio Alberdi como Director Titular; (vi) el Sr. Alejandro Hontakly como Director Titular; (vii) el Sr. Andreas Ignacio Keller Sarmiento como Director Titular; (viii) la Sra. María Eugenia Ivanissevich como Director Suplente; (ix) la Srta. Lucía Magdalena Ivanissevich como Director Suplente; (x) el Sr. Tomás José Ivanissevich como Director Suplente y (xi) Marcelo Julio Sbarbi Osuna como Director Suplente. Puesta las mociones a consideración, las mismas resultan aprobadas por unanimidad. Adicionalmente, agrega la Sra. Presidente que, en virtud de la moción aprobada recientemente, y atento a que los Sres. Directores designados ut supra se suman a la presente reunión, informa que todos ellos (i) manifiestan expresamente su aceptación a los cargos designados precedentemente; (ii) declaran que no son personas expuestas políticamente (Res. UIF 134/2018 y modificatorias) y (iii) todos ellos constituyen domicilio especial en los términos del artículo 256 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, en calle Talcahuano 778, piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se pone a deliberación el siguiente punto del orden del día: **7) Consideración de la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora:** La Sra. Presidente propone que se apruebe la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2020, así como la gestión del período que corre desde la finalización del ejercicio en consideración, hasta el día de la fecha. Luego de un breve intercambio de ideas, por unanimidad se RESUELVE: aprobar la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora por el ejercicio de sus funciones durante el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2020, así como lo actuado durante el período transcurrido entre el cierre de dicho ejercicio, al día de la fecha. Seguidamente se pone a deliberación el siguiente punto del orden del día: **8) Consideración de la remuneración de los miembros de la Comisión Fiscalizadora correspondiente al ejercicio cerrado el 31.12.2020:** La Sra. Presidente expresa que los miembros de la Comisión Fiscalizadora han renunciado a los honorarios que pudieren corresponderle por el desempeño de su cargo durante el ejercicio económico finalizado el 31 de diciembre de 2020, gesto que es agradecido por los Sres. Accionistas. Propone a continuación el Sr. Vicepresidente que se acepte la renuncia presentada por los miembros de la Comisión Fiscalizadora a los honorarios que pudieren corresponderle



por el ejercicio de su cargo durante el ejercicio económico finalizado el 31 de diciembre de 2020, propuesta que resulta aprobada por unanimidad de los Sres. Accionistas. A continuación, se pone a deliberación el siguiente punto del orden del día: **9) Elección de los miembros de la Comisión Fiscalizadora para el ejercicio en curso:** A continuación, al Sra. Presidente propone designar como miembros de la comisión fiscalizadora a los Sres. Héctor Adolfo Tonna, Gustavo Viramonte y Gastón Di Pietro, como Síndicos Titulares por el plazo de un (1) ejercicio y a los Sres. Patricia Godo, Miguel Di Pietro y Lucila Marcela Tonna como Síndicos Suplentes por idéntico plazo. Sometida a votación, las mociones resultan aprobadas por unanimidad, y se pasa a considerar el último punto del orden del día: **10) Autorizaciones para efectuar inscripciones:** Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Sres. Directores y a los Dres. Daniel Falck, María Pia Moffat y María Lucrecia Silvestroni, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

La Sra. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada, en los términos del artículo 237, *in fine*, de la Ley General de Sociedades N° 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado y conforme los requisitos y formalidades requeridos en los estatutos de la Sociedad y en la Resolución General 11/20 y modificatorias de IGI. No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 9:55 horas, se levanta la sesión, dejando constancia que se procederá a la transcripción del acta en el Libro de Asambleas de la Sociedad para su posterior firma de los Sres. Accionistas y/o apoderados, el Síndico Héctor Tonna, la Sra. Presidente y de los Sres. Directores. **HAY DOCE FIRMAS**

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DEL 3 DE JUNIO DE 2021. Número de Orden – FECHA. Año 2021. Día. Mes – ACCIONISTA (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) – REPRESENTANTE (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) – CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS – NÚMEROS DE LOS CERTIFICADOS, ACCIONES O CERTIFICADOS – CAPITAL \$ - Cantidad de Votos – FIRMAS – 1. 3/06 – 360 ENERGY S.A., IGI N° 29.453, L° 57, T° Soc. por Acciones, Talcahuano 778, 1° piso, CUIT 30-71211580-3 – Por Lucía Magdalena Ivanissevich, DNI 40.746.886, Autorizada – Título N° 1 – \$62.541.367 – 62.541.367 – **HAY UNA FIRMA.** 2. 3/06 ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH., DNI 13.922.613 – Por sí – Título N° 2 – \$59.435.486 – 59.435.486 - Siendo las 9:00 horas del día 3 de junio de 2021, se cierra el presente registro de asistencia a asamblea con la

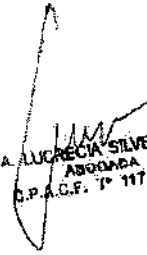
MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. N° 117 F° 10

presencia de dos accionistas titulares de 121.976.853 acciones representativas del 100% del capital social. Conste. **HAY UNA FIRMA.**

MARIA LUCRECIA SILVESTRONI, ABOGADA, Inscripta al Tomo 117, Folio 10, de la matrícula que lleva el Colegio Público de Abogadas de la Capital Federal, deja expresa constancia que, lo precedente es transcripción fiel, en sus partes pertinentes, de los originales que obran a fs. 25 del libro DEPÓSITO DE ACCIONES y REGISTRO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS Nº 1, rubricado ante la Inspección General de Justicia el 3/12/2009 bajo el Nº 89551-09 y de los que obran a fs. 70 a 74 del libro ACTAS DE ASAMBLEAS Nº 1, rubricado Inspección General de Justicia el 3/12/2019 bajo el Nº 89549-09

La sociedad "ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.", se encuentra inscripta en la Inspección General de Justicia con fecha 16 de noviembre de 2009, bajo el Nº 20.478 - Libro 47 - Tomo de Sociedades por Acciones.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 19 días del mes de octubre de 2021, se expide el presente testimonio para ser inscripto en la Inspección General de Justicia.


MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. T° 117 F° 10



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2022 - "LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"



Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOC. ANONIMA

Razón Social :
ENERGIAS SUSTENTABLES

(antes):

Número de Trámite: 9302529

C.Trám. Descripción

- 00203 DESIGNACION DIRECTORIO
- 00204 RENUNCIA DEL DIRECTORIO
- 01370 MODIFICACION DE ESTATUTO

Escritura/s -

y/o instrumentos privados: 03/06/2021

Inscrito en este Registro bajo el numero: 7468
del libro: 107 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 27 de Abril de 2022



SILVIA M. BURGOS
JEFA
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA

IGJ



0939096



igj

Inspección General
de Justicia



TESTIMONIO.

ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA N° 22: En la Ciudad de Buenos Aires, a los 25 días del mes de Julio de 2019, siendo las 9 horas se reúnen en la sede social en Asamblea General Extraordinaria, los señores accionistas de **ENERGIAS SUSTENTABLES S.A.** (la "**Sociedad**") cuya nómina obra al folio N° 23 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Asiste asimismo en representación de la Comisión Fiscalizadora el Síndico que suscribe la presente. Preside la Asamblea la Sra. María José Sbarbi Osuna, en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien declara legalmente constituida la Asamblea General Extraordinaria luego de constatar que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día: **1) Designación de dos socios para suscribir el Acta:** Por unanimidad se RESUELVE que la totalidad de los accionistas suscriban el acta. Se pone a consideración el siguiente punto del orden del día: **2) Consideración del tratamiento de créditos y pasivos con Accionista. En su caso, aumento de capital por la suma de \$ 30.375.486:** Toma la palabra la Sra. Presidente quien informa que corresponde a los Sres. Accionistas resolver sobre la Oferta 01/2019 de fecha 24 de Julio de 2019 (la "**Oferta**") remitida por el Sr. Accionista Alejandro Pedro Ivanishevich ("**API**") a la Sociedad, la cual ha sido puesta a disposición de los Sres. Accionistas con la debida anticipación para su análisis, por lo tanto la Sra. Presidente propone poner a consideración de los Sres. Accionistas para que se apruebe (i) la compensación de los créditos y pasivos que la Sociedad tiene con API, a saber: (a) la suma de \$ 3.760.514 (pesos tres millones setecientos sesenta mil quinientos catorce) correspondiente a créditos de la Sociedad con API y (b) la suma de \$ 34.136.000 (pesos treinta y cuatro millones ciento treinta y seis mil) correspondiente a pasivos que la Sociedad tiene con API en virtud de la Carta Oferta N° 1-0918 (el "**Préstamo**") otorgado por API a la Sociedad; (ii) aceptar la condonación de los intereses por todo concepto devengados como consecuencia del Préstamo otorgado por API a la Sociedad, que a la fecha de la presente ascienden a la suma de \$2.229.710 (pesos dos millones doscientos veintinueve mil setecientos diez); y (iii) la capitalización del saldo remanente del pasivo que tiene la Sociedad con API, es decir de la suma de \$30.375.486 (pesos treinta millones trescientos setenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y seis). Puesta la moción a consideración, los accionistas— con la abstención del Sr. Ivanishevich atento a que el punto a considerar lo involucra personalmente —resuelven por unanimidad (i) aceptar la compensación de créditos y pasivos que la Sociedad tiene con API por la suma de \$3.760.514 (pesos tres millones setecientos sesenta mil quinientos catorce) y por la suma de \$ 34.136.000 (pesos treinta y cuatro millones ciento treinta y seis mil), respectivamente; (ii) aceptar la condonación de intereses devengados por todo concepto como consecuencia del Préstamo otorgado por API a la Sociedad por la suma

MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. T° 117 F° 10

total de \$2.229.710 (pesos dos millones doscientos veintinueve mil setecientos diez) y (iii) capitalizar el saldo remanente del pasivo que tiene la Sociedad con API, es decir, por la suma de \$30.375.486 (PESOS TREINTA MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS), aumentando, en consecuencia, el capital de la Sociedad de la suma de \$91.601.367 (PESOS NOVENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE) a la suma de \$121.976.853 (PESOS CIENTO VEINTIUN MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES), emitiéndose 30.375.486 (treinta millones trescientos setenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y seis) acciones ordinarias, nominativas, no endosables, de valor \$1 (Pesos Uno) cada una y con derecho a un voto por acción. A continuación, el Representante del Accionistas 360 Energy S.A. renuncia a los derechos de preferencia y acrecer que pudiera corresponderle legal y estatutariamente con relación al mencionado aumento de capital, suscribiendo en consecuencia el Sr. Alejandro Pedro Ivanishevich la totalidad de las acciones emitidas. La Sra. Presidente deja constancia de que el aumento de capital resuelto precedentemente no implica la reforma del estatuto social, por hallarse dentro del quintuple del capital social previamente emitido. Se pone a consideración el último punto del orden del día: **3) Autorizaciones para efectuar inscripciones:** Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Sres. Directores y a los Dres. Daniel Falck, María Pia Moffat, María Valeria Vilanova y María Lucrecia Silvestroni, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente Asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos. La Sra. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada en los términos del artículo 227, *in fine*, de la Ley 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado. Sin más temas que tratar se levanta la reunión siendo las 9:30 horas del día indicado al comienzo de la presente acta. **HAY TRES FIRMAS**

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DEL 25 DE JULIO DE 2019. Número de Orden – FECHA, Año 2019. Día, Mes – ACCIONISTA (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) – REPRESENTANTE (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) - CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS – NÚMEROS DE LOS CERTIFICADOS, ACCIONES O CERTIFICADOS - CAPITAL \$ - Cantidad de Votos – FIRMAS – 1. 25/07 – 360 ENERGY S.A. IGJ N° 29.452, L° 57, T° Soc. por Acciones, Talcahuano 778 1° piso, CABA, CUIT 30-



71211580-3 – Por María José Sbarbi Osuna, Presidente, DNI 16.492.497 – Título N° 1 - \$62.541.367 – 62.541.367 - HAY UNA FIRMA. 2. 25/07 ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH., DNI 13.922.613 – Por sí – Título N° 2 - \$29.060.000 – 29.060.000 – En la Ciudad de Buenos Aires, siendo las 9:00 horas del día 25 de julio de 2019, se cierra el presente registro de asistencia a asamblea con la presencia de dos accionistas titulares de 91.601.367 acciones representativas del 100% del capital social. Conste. HAY UNA FIRMA.

ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA N° 25: A los 15 días del mes de octubre de 2021, siendo las 10:00 horas, se reúnen en Asamblea General Extraordinaria los señores accionistas de ENERGIAS SUSTENTABLES S.A. (la "Sociedad"), cuya nómina obra al folio N° 26 del libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la reunión el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien manifiesta que (i) la presente reunión se efectúa de manera remota mediante el acceso por el sistema Zoom que permite la participación con audio y video, en virtud de lo dispuesto por el DNU 297/2020 y disposiciones complementarias y (ii) participa de la reunión la Srta. Lucia Ivanissevich en representación del Accionistas 360 Energy S.A. ("360") y el Accionista Alejandro Pedro Ivanissevich. ("API") por sí, quienes en su conjunto representan 121.976.853 acciones y votos, es decir, el 100% del capital social. Atento a lo informado, el Sr. Presidente declara legalmente constituida la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas e inmediatamente invita a considerar el primer punto del Orden del Día: **1) Designación de dos socios para firmar el acta:** Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE que la totalidad de los accionistas suscriben el acta. Se pone a consideración el siguiente punto del orden del día: **2) Reforma del artículo primero, tercero, noveno y décimo del estatuto social:** Toma la palabra el Sr. Presidente e informa que atento a las necesidades operativas de la Sociedad, resulta conveniente modificar el artículo primero y tercero del Estatuto de la Sociedad. En ese sentido, propone el Sr. Presidente modificar el artículo primero del Estatuto Social, el cual quedará redactado de la siguiente manera: **ARTICULO PRIMERO:** *Bajo la denominación social "360 ENERGY SOLAR S.A.", continuará funcionando la Sociedad antes denominada Energías Sustentables S.A., inscripta en la Inspección General de Justicia el día 16 de noviembre de 2009, bajo el número 20.478, libro 47, tomo de Sociedades por Acciones. Tiene su domicilio legal en la jurisdicción de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y podrá establecer agencias, sucursales, filiales y/o corresponsalías y domicilios especiales dentro o fuera del país.* Asimismo, el Sr. Presidente mociona modificar el artículo tercero del Estatuto Social, el cual quedará redactado de la siguiente manera: **ARTICULO TERCERO:** *La Sociedad tiene por objeto realizar por sí, por cuenta de terceros, o asociados a terceros las siguientes actividades:*
i.- **INDUSTRIALES:** *la producción y desarrollo de energías renovables, entre ellas las generadas en forma fotovoltaica, eólica, geotérmica, biomasa, biogás, biocombustible*

MA. JUCCREIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.G.F. T° 117 F° 10

y cualquier otra que en el futuro se cree; la construcción de redes de distribución, media presión en polietileno, gasoductos de alta presión, plantas reguladoras y ramales de alimentación, instalaciones internas domiciliarias y movimientos de suelo; y su comercialización, en los términos y con las limitaciones establecidas en la normativa vigente; ii.- COMERCIALES: mediante la compra, venta, importación, exportación, representación, cesión, consignaciones, distribución y comercialización de elementos necesarios para ejercer las actividades industriales de su objeto social. En todo lo relacionado con este fin, la Sociedad podrá efectuar todo tipo de contratos y operaciones comerciales; ya sea para la compra, consignación, venta, importación y exportación, instalación, permuta, leasing, fideicomisos, prendas, la emisión de obligaciones negociables y otros títulos de deuda (con garantía especial, común y/o flotante y en el país ó en el extranjero), ya sean públicos (mediante el ingreso de la Sociedad al régimen de oferta pública de valores negociables en los términos de la Ley 25.831 (según fuera modificada de tiempo en tiempo) y las Normas de la Comisión Nacional de Valores (N.T. año 2013 y modificatorias) o privados, y la realización de todas las operaciones comercialmente aceptadas sobre dicho objeto. La Sociedad podrá también avalar, afianzar y, en general, garantizar deudas (actuales o contingentes) de cualquier persona que sea directa o indirectamente participada por la Sociedad, se encuentre sujeta a control común con la Sociedad, sea vinculada de la Sociedad o de otra forma esté relacionada con la Sociedad, con cualquier otra persona y, asimismo, otorgar y constituir garantías prenda, hipotecarias o de otra tipo (incluyendo, sin limitación, mediante cesiones fiduciarias) respecto de cualesquiera de los bienes presentes o futuros de la Sociedad a favor de cualquier persona para garantizar deudas (actuales o contingentes) de cualquier persona que sea directa o indirectamente participada por la Sociedad, se encuentre sujeta a control común con la Sociedad, sea vinculada de la Sociedad o de otra forma esté relacionada con la Sociedad, incurridas con cualquier otra persona. La Sociedad podrá realizar toda clase de operaciones financieras con excepción de las comendadas en la Ley 23.526 o cualesquiera otra para la cual se necesite el concurso público. A tal fin la Sociedad tiene plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones y ejercer actos que no sean prohibidos por las leyes o por este estatuto que resulten necesarios para la consecución de su objeto. Continúan con la palabra el Sr. Presidente y mociono modificar el artículo noveno del Estatuto Social, el cual quedará redactado de la siguiente manera:

ARTICULO NOVENO: La fiscalización de la sociedad será ejercida por una Comisión Fiscalizadora compuesta por tres (3) síndicos titulares e igual o menor número de suplentes, designados por la Asamblea anualmente, reemplazando los suplentes a los titulares en los casos previstos por el Artículo 291 de la Ley 19.550. La Comisión Fiscalizadora se reunirá por lo menos una (1) vez cada tres (3) meses; también podrá ser citada a reunirse a pedido de cualquiera de sus miembros o del Directorio, dentro



de los cinco (5) días de formulado el pedido al presidente de la misma o del Directorio, en su caso, deberá celebrar la reunión. Todas las reuniones serán notificadas por escrito al domicilio que cada síndico indique al asumir sus funciones. Las deliberaciones y resoluciones se transcribirán a un libro de actas. La Comisión Fiscalizadora sesionará con la presencia de sus tres miembros y adoptará las resoluciones por mayoría de votos, sin perjuicio de los derechos conferidos por la ley al síndico disidente. Asimismo, la Comisión Fiscalizador podrá funcionar y adoptar sus resoluciones en forma física o comunicadas a través de medios de transmisión simultánea de sonido, imágenes y palabras, de conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la Ley de Mercado de Capitales, y en cumplimiento con los requisitos establecidos por la Resolución General CNV 830/2020 y/o sus modificatorias. Será presidida por un presidente elegido de entre sus miembros por mayoría de votos en su primera reunión de cada año. En dicha ocasión también se elegirá al reemplazante para el caso de vacancia por cualquier motivo. El presidente representa a la Comisión Fiscalizadora ante el Directorio. Por último, el Sr. Presidente mociona modificar el artículo décimo del Estatuto Social, que quedará redactado de la siguiente manera: ARTICULO DECIMO: Las asambleas pueden ser citadas simultáneamente en primera y segunda convocatoria, en la forma establecido por el artículo 237 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, sin perjuicio de lo allí dispuesto para el caso de la Asamblea unánime, en cuyo caso se celebrará en segunda convocatoria el mismo día una hora después de fracasada la primera. En caso de convocatoria sucesiva, se estará a lo dispuesto en el artículo 237 antes citado. El quorum y el régimen de mayorías se rigen por los artículos 243 y 244 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, según las clases de asambleas, convocatorias, y materia de que se traten. La asamblea extraordinaria en segunda convocatoria se celebrará cualquiera el número de acciones presentes con derecho a voto. Las asambleas de accionistas podrán funcionar y adoptar sus resoluciones en forma física o comunicadas a través de medios de transmisión simultánea de sonido, imágenes y palabras, de conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la Ley de Mercado de Capitales, y en cumplimiento con los requisitos establecidos por la Resolución General CNV 830/2020 y/o sus modificatorias.

Luego de un breve intercambio de opiniones, las mociones propuestas resultan aprobadas por unanimidad de votos de los Sres. Accionistas. Se pasa a tratar el último punto del orden del día: **3) Autorizaciones para efectuar inscripciones**: Finalmente, en virtud de las resoluciones adoptadas precedentemente, se RESUELVE por unanimidad autorizar a los Sres. Directores y a los Dres. Daniel Falck, María Pia Moffat, y María Lucrecia Silvestroni, para que cualquiera de ellos, actuando separada, conjunta, alternativa o indistintamente realicen, con las más amplias facultades, todos los trámites y gestiones que estimen necesarios para obtener la registración de lo resuelto en la presente asamblea por ante las autoridades competentes, pudiendo entre otros

~~MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. N° 117 F° 10~~

trámites y gestiones, aceptar y/o rechazar las observaciones que hicieran las reparticiones intervinientes, suscribir documentos públicos y/o privados, y publicar avisos.

El Sr. Presidente deja constancia de que la presente reunión ha sido válidamente celebrada, en los términos del artículo 237, in fine, de la Ley General de Sociedades N° 19.550 en virtud de que los accionistas asistentes representan el 100% de las acciones y votos de la Sociedad y han emitido sus correspondientes votos en forma unánime respecto de todos los puntos del Orden del Día considerado y conforme los requisitos y formalidades requeridos en los estatutos de la Sociedad y en la Resolución General 11/20 y modificatorias de IGJ.

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 10:55 horas, se levanta la sesión, dejanda constancia que se procederá a la transcripción del acta en el Libro de Asambleas de la Sociedad para su posterior firma por los representantes de los Accionistas, por el Síndico Héctor Tonna y el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich, en su carácter de Presidente. **HAY TRES FIRMAS**

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DEL 15 DE OCTUBRE DE 2021. Número de Orden - FECHA. Año 2021. Día. Mes - ACCIONISTA (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) - REPRESENTANTE (Nombre y Apellido completo) (Documento de Identidad) (Domicilio) - CANTIDAD DE ACCIONES O CERTIFICADOS - NÚMEROS DE LOS CERTIFICADOS, ACCIONES O CERTIFICADOS - CAPITAL \$ - Cantidad de votos - FIRMAS - 1. 15/10 - 360 ENERGY S.A. IGJ N° 29.455, L° 57, T° Soc. por Acciones, Talcahuano 778 1° piso, CABA, CUIT 30-71211580-3 - Por Lucía Magdalena Ivanissevich, DNI 40.746.886, Autorizada - Título N° 1 - \$62.541.367 - 62.541.367 - **HAY UNA FIRMA.** 2. 15/10 ALEJANDRO PEDRO IVANISSEVICH, DNI 13.922.613 - Por sí - Título N° 2 - \$59.435.486 - 59.435.486 - A los 15 días del mes de octubre de 2021, siendo las 10:00 hs se cierra el presente registro de asistencia a asamblea con la presencia de dos accionistas titulares de 121.976.853 acciones representativas del 100% del capital social. **Conste. HAY UNA FIRMA.**

MARIA LUCRECIA SILVESTRONI, ABOGADA, inscrita al Tomo 117, Folio 10, de la matrícula que lleva el Colegio Público de Abogados de la Capital Federal, deja expresa constancia que, lo precedente es transcripción fiel, en sus partes pertinentes, de los originales que obran a fs. 23 y 26 del libro DEPÓSITO DE ACCIONES y REGISTRO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS N° 1, rubricado ante la Inspección General de Justicia el 3/12/2009 bajo el N° 89551-09 y de los que obran a fs. 59 a 60 y 75 a 77 del libro ACTAS DE ASAMBLEAS N° 1, rubricado Inspección General de Justicia el 3/12/2009 bajo el N° 89549-09

La sociedad "360 ENERGY SOLAR S.A." se encuentra inscrita en la Inspección General de Justicia con fecha 16 de noviembre de 2009, bajo el N° 20.478 - Libro 47 - Tomo de Sociedades por Acciones.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 28 días del mes de octubre de 2021, se expide el presente testimonio para ser inscripto en la Inspección General de Justicia.

MARIA LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A. N° 117 T° 10



Fecha: 28/10/21

Recibo: 78 504365



El Colegio Público de Abogados de la Capital Federal legaliza el presente documento y hace constar que: DRA. MARIA LUCRECIA SILVESTRONI está inscripta al Tº 117 Fº 0010 y que su matrícula se encuentra vigente. La presente legalización no juzga sobre el contenido del documento.

Firmado digitalmente por:
CARLE D. SILVESTRONI
Fecha: 28/10/2021
12:40:57



MA. LUCRECIA SILVESTRONI
ABOGADA
C.P.A.C.F. Tº 117 Fº 10



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2022 - "LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOC. ANONIMA

Razón Social :
360 ENERGY SOLAR

(antes): ENERGIAS SUSTENTABLES

Número de Trámite: 9306793

C.Trám. Descripción

00421 CAMBIO DE DENOMINACION TRAM. PRECALIFICADO
00431 AUMENTO DE CAPITAL TRAM. PRECALIFICADO
01370 MODIFICACION DE ESTATUTO

Escritura/s -

y/o instrumentos privados: 25/07/2019-15/10/2021-

Inscripto en este Registro bajo el numero: 7886
del libro: 107 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 03 de Mayo de 2022



SILVIA M. BURGOS
JEFA
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA

IGJ



0937682



igj

Inspección General
de Justicia



CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200164

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:06:29.-

ACTA DE ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA DE

ACCIONISTAS N° 34: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 20 días del mes de abril de

2023, siendo las 13:00 horas, se reúnen en primera convocatoria, en la sede social, los accionistas de **360 ENERGY SOLAR S.A.** (la "Sociedad" y/o "360ES") cuya nómina obra al folio N° 36 del Libro de Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Preside la reunión el Sr. Juan Manuel Arias en su carácter de Presidente quien se encuentra presente. El Sr. Arias, deja constancia de: (i) que se encuentran conectados a través de la plataforma *Microsoft Teams®* la Sra. María José Sbarbi Osuna, Ana Eugenia Ivanissevich y el Sr. Juan Emilio Alberdi; (ii) que se encuentra presente los Sres. Alejandro Hontakly, Nicolás Pedro Ivanissevich y la Srta. Lucia Magdalena Ivanissevich (iii) la ausencia de los Señores Martín Gustavo Zuppi y Diego Ariel Sabena y los miembros de la Comisión Fiscalizadora Sres. Néstor Pupillo y Gabriel Matarasso, inasistencias que fueran debidamente justificadas a la Sociedad por los mencionados, con la antelación necesaria mediante la correspondiente notificación de rigor; (iv) la participación del Sr. Héctor Tonna en su carácter de Síndico Titular, quien se encuentra presente en la reunión; (v) la participación de los Accionistas de la Sociedad: (a) el Sr. Alejandro Pedro Ivanissevich y (b) 360 Energy S.A., quienes en su conjunto representan 14.067.750.000 acciones y votos, es decir, el 100% del capital social, ambos representados por Tomas José Ivanissevich en su carácter de apoderado y quién se encuentra presente; y por último (vi) se deja constancia de que no participan representantes de la CNV así como tampoco de BYMA y MAE. El Sr. Presidente deja constancia que la presente asamblea reviste el carácter de unánime en los términos del artículo 237 in fine de la Ley General de Sociedades N°19.550 ("LGS"). Atento a lo informado, el Sr. Presidente declara legalmente constituida la Asamblea General ordinaria y extraordinaria de Accionistas e inmediatamente resuelve dar inicio al tratamiento del siguiente **Orden del Día:** "1) *Designación de dos socios para suscribir el acta;* 2) *Consideración de las renunciaciones presentadas por la totalidad de los miembros del Directorio. Consideración de nombramientos;* 3) *Consideración de los documentos enumerados en el Art. 234 inc. 1 de la Ley General de Sociedades N° 19.550 correspondientes al ejercicio económico cerrado el 31.12.2022;* 4) *Consideración y destino de los resultados del ejercicio económico cerrado el 31.12.2022. Consideración de la propuesta formulada por el Directorio;* 5) *Consideración de la gestión del Directorio;* 6) *Consideración de la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora;* 7) *Consideración de las remuneraciones al directorio y a la comisión fiscalizadora correspondientes al ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 2022 por \$ 41.007.562,50 total remuneraciones) en exceso de \$ 26.603.308,25 sobre el límite del CINCO POR CIENTO (5%) de las utilidades acreditadas conforme al artículo 261 de la Ley N° 19.550 y la reglamentación, ante la propuesta de no distribución de dividendos;* 8) *Consideración del nombramiento de un Comité Estratégico;* 9) *Designación de Auditores Externos Independientes para el ejercicio en curso;* 10) *Autorizaciones.*".

A continuación, el Sr. Presidente somete a consideración de los presentes el primer punto del Orden del Día: 1) **Designación de dos socios para firmar el acta de Asamblea:** Luego de una breve deliberación, por unanimidad se RESUELVE que todos los presentes suscriban el acta. A continuación, el Sr. Presidente somete a consideración de los presentes el segundo punto del Orden del Día: 2) **Consideración de las renunciaciones presentadas por la totalidad de los miembros del Directorio. Consideración de nombramientos:** El Sr. Presidente manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, los Sres. a) Alejandro Pedro Ivanissevich al cargo de Presidente, b) Juan Manuel Arias al cargo de Vicepresidente Primero; c) María José Sbarbi Osuna al cargo de Vicepresidente Segundo; d) Juan Emilio Alberdi, Alejandro Gabriel Hontakly, Martín Gustavo Zuppi y Diego Ariel Sabena al cargo de Director Titular y e) Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia

Ivanissevich, Lucia Magdalena Ivanissevich, Tomás José Ivanissevich y Marcelo Sbarbi Osuna al cargo de Director Suplente. El Sr. Presidente informa además que los mencionados precedentemente han renunciado asimismo a todos los reclamos que tengan o pudieran tener contra la Sociedad y/o sus controlantes, como así también sus accionistas, directores y/o síndicos en virtud de los cargos que cada uno ocupó en la Sociedad. En función a lo antedicho, el Sr. Presidente mociona (i) aprobar la renuncia presentada por los Sres. a) Alejandro Pedro Ivanissevich al cargo de Presidente, b) Juan Manuel Arias al cargo de Vicepresidente Primero; c) María José Sbarbi Osuna al cargo de Vicepresidente Segundo; d) Juan Emilio Alberdi, Alejandro Gabriel Hontakly, Martín Gustavo Zuppi y Diego Ariel Sabena al cargo de Director Titular; y e) Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia Ivanissevich, Lucia Magdalena Ivanissevich, Tomás José Ivanissevich y Marcelo Sbarbi Osuna al cargo de Director Suplente; (ii) tomar nota de las renunciaciones presentadas por todos ellos a todos los reclamos que tengan o pudieran tener contra la Sociedad y/o sus controlantes, como así también sus accionistas, directores y/o síndicos en virtud de los cargos que cada uno ocupó en la Sociedad; (iii) la aprobación de la gestión será tratada en el punto 5 del orden del día de esta reunión; (iv) fijar en nueve (9) la nómina de directores y designar a los Sres. Directores Titulares Juan Manuel Arias, María José Sbarbi Osuna, Juan Emilio Alberdi, Alejandro Gabriel Hontakly, Martín Gustavo Zuppi, Diego Ariel Sabena, Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia Ivanissevich y Lucia Magdalena Ivanissevich y a los Sres. Directores Suplentes Tomás José Ivanissevich y Marcelo Sbarbi Osuna. En virtud de lo expuesto, los Sres. Accionistas RESUELVEN aprobar todas las mociones efectuadas por el Sr. Presidente. Seguidamente toma la palabra el representante del Accionista 360 Energy S.A. y propone designar (i) al Sr. Juan Manuel Arias como Presidente de la Sociedad; (ii) a la Sra. María José Sbarbi Osuna como Vicepresidente Primero, (iii) al Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich como Vicepresidente Segundo, (iv) a los Sres. Juan Emilio Alberdi, Alejandro Gabriel Hontakly, Martín Gustavo Zuppi, Diego Ariel Sabena, Ana Eugenia Ivanissevich y Lucia Magdalena Ivanissevich como Directores Titulares y (v) a los Sres. Tomás José Ivanissevich y Marcelo Sbarbi Osuna como Directores Suplentes. La moción es aprobada por unanimidad de los Sres. Accionistas. Seguidamente el Sr. Juan Manuel Arias que se encuentra presidiendo la presente reunión y los Sres. María José Sbarbi Osuna, Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia Ivanissevich, Lucia Magdalena Ivanissevich, Juan Emilio Alberdi y Alejandro Gabriel Hontakly, acepta expresamente el cargo al que fueron designados y manifiestan que (i) no son personas expuestas políticamente (Res. UIF 134/2018 y modificatorias); (ii) no se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones e incompatibilidades prescriptas por el art. 264 de la citada ley y (iii) fijan domicilio legal a los efectos del art. 256 de la Ley General de Sociedades en Talcahuano 778, 1º piso Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A continuación, se pasa a tratar el siguiente punto del orden del día: **3) Consideración de los documentos enumerados en el Art. 234 inc. 1 de la Ley General de Sociedades N° 19.550 correspondientes al ejercicio económico cerrado el 31.12.2022:** Continúa con la palabra el Sr. Presidente e informa que la documentación contable citada ha sido puesta a disposición de los Sres. Accionistas con la debida anticipación, proponiendo por lo tanto que se omita su lectura y que se apruebe: la Memoria – que incluye como adjunto el Anexo IV el Informe sobre el Grado de Cumplimiento del Código de Gobierno Societario-la Reseña Informativa, el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales, el Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Flujo de Efectivo, las Notas y otros estados complementarios y demás documentación del ejercicio económico cerrado el 31 de diciembre de 2022. Luego de un profundo análisis de la documentación enumerada precedentemente, por unanimidad de los presentes se RESUELVE: aprobar la Memoria – que incluye como adjunto el Anexo IV el Informe sobre el Grado de Cumplimiento del Código de

Gobierno Societario-, la Reseña Informativa, el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales, el Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Flujo de Efectivo, las Notas y otros estados complementarios y demás documentación del ejercicio económico cerrado el 31 de diciembre de 2022. Seguidamente, se pasa a tratar el siguiente punto del orden del día: **4) Consideración y destino de los resultados del ejercicio económico cerrado el 31.12.2022.**

Consideración de la propuesta formulada por el Directorio: El Sr. Presidente informa que el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2022 arroja una ganancia neta de Pesos Argentinos doscientos ochenta y ocho millones ochenta y cinco mil ochenta y cinco (AR\$ 288.085.085). En función de lo informado y en consideración de la propuesta elevada por los Sres. Directores mediante acta de directorio Nro. 111 de fecha 10 de marzo de 2023, el Sr. Presidente mociona para que los resultados del ejercicio sean destinados a que la totalidad de las ganancias sean distribuidas a la absorción de los Resultados No Asignados de la Sociedad. Luego de deliberar el Directorio por unanimidad de votos **RESUELVE** aprobar la moción del Sr. Presidente. Se pasa a considerar el siguiente punto del orden del día: **5) Consideración de la gestión del Directorio:** Toma la palabra el representante del Accionistas 360 Energy S.A. quien mociona que se apruebe la gestión del Directorio desde la fecha de su designación y hasta la fecha de la presente asamblea. La moción resulta aprobada por unanimidad de los Sres. Accionistas. Seguidamente se pasa a deliberar el siguiente punto del orden del día: **6) Consideración de la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora:** Retoma la palabra el Sr. Presidente que propone que se apruebe la gestión de los miembros de la Comisión Fiscalizadora Directorio desde la fecha de su designación y hasta la fecha de la presente asamblea. Los accionistas **RESUELVEN** aprobar por unanimidad la moción efectuada por el Sr. Presidente. A continuación, pasan a tratar el siguiente punto del orden del día: **7) Consideración de las remuneraciones al directorio y a la comisión fiscalizadora correspondientes al ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 2022 por \$ 41.007.562,50 (total remuneraciones) en exceso de \$ 26.603.308,25 sobre el límite del CINCO POR CIENTO (5%) de las utilidades acreditadas conforme al artículo 261 de la Ley Nº 19.550 y la reglamentación, ante la propuesta de no distribución de dividendos:** El Sr. Presidente expresa que corresponde regular los honorarios de los Sres. Directores y Síndicos de la Sociedad por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2022 por la suma de Pesos cuarenta y un millones siete mil quinientos sesenta y dos con cincuenta centavos (AR\$ 41.007.562,50), los cuales son distribuidos de la siguiente manera: **(I) Directores Titulares:** (a) María José Sbarbi Osuna la suma de Pesos ocho millones trescientos cuarenta y ocho mil setecientos cincuenta (AR\$8.348.750); (b) Nicolás Pedro Ivanissevich la suma de Pesos ocho millones trescientos cuarenta y ocho mil setecientos cincuenta (AR\$8.348.750); (c) Ana Bugenia Ivanissevich la suma de Pesos ocho millones trescientos cuarenta y ocho mil setecientos cincuenta (AR\$8.348.750); (d) Juan Emilio Alberdi la suma de Pesos cinco millones nueve mil doscientos cincuenta (AR\$5.009.250); (e) Alejandro Gabriel Hontakly por la suma de Pesos seis millones trescientos treinta y seis mil doscientos cincuenta (AR\$ 6.336.250); y (f) Andreas Ignacio Keller Sarmiento la suma de Pesos un millón ciento ochenta y cinco mil seiscientos veinticinco (AR\$1.185.625); **(II) Síndicos Titulares:** (a) Héctor Adolfo Tonna la suma de Pesos dos millones quinientos cuatro mil seiscientos veinticinco (AR\$2.504.625); (b) Gustavo Sebastián Viramonte Olmos la suma de Pesos quinientos ocho mil ciento veinticinco (AR\$508.125) y (c) Gastón Martín Di Pietro la suma de Pesos cuatrocientos diecisiete mil cuatrocientos treinta y siete con cincuenta centavos (AR\$417.437,50). Asimismo, los Señores Zuppi, Sabena, Arias, Matarasso y Calabró han comunicado su renuncia a percibir honorarios. Sometida la moción a consideración, luego de una breve deliberación, por unanimidad de votos de los Accionistas, se **RESUELVE** aprobar la

remuneración y las respectivas renunciaciones a los Sres. Directores y Síndicos de acuerdo con la distribución propuesta precedentemente. Se pasa a tratar el siguiente punto del orden del día: 8) **Consideración del nombramiento de un Comité Estratégico** El Sr. Presidente propone la creación de un Comité Estratégico que estará integrado por tres (3) miembros, cuya función será la planificación e impulso de los negocios de la Sociedad a fin de desarrollar la misión y la visión de la Sociedad. Luego de un breve intercambio de opiniones, los Sres. delegar en el directorio la designación de los miembros del Comité Estratégico, así como la vigencia del mandato, su remuneración y el funcionamiento del mismo. Seguidamente se pasa al siguiente punto del orden del día: 9) **Designación de Auditores Externos Independientes para el ejercicio en curso:** El Sr. Presidente manifiesta que corresponde designar auditores externos de la Sociedad para el período fiscal en curso. A continuación, el Sr. Presidente propone que se designe para el ejercicio 2023 a la Sra. Viviana M. Picco como auditor externo titular y a los Sres. Ariel Sebastian Eisenstein y Ricardo Diego Calvetti como auditores externos suplentes, todos ellos socios de la firma KPMG Argentina. Finalmente, se pasa a tratar el último punto del orden del día: 10) **Autorizaciones:** Los presentes **RESUELVEN** por unanimidad de votos autorizar a los Sres. Directores y a las Dres. María Lucrecia Silvestroni, Lucía Mercedes Emma Guastavino, Evelina Haydeé Anderson, Lucila Winschel, Milagros Marini, Manuel Olcese y/o las personas que estos determinen, para que cualquiera de ellos, actuando en forma individual o conjunta e indistintamente, puedan realizar todos aquellos actos que resulten necesarios a los fines de inscribir ante los organismos de contralor pertinentes todas aquellas resoluciones que hayan sido aprobadas en la presente asamblea, y realicen todos los trámites necesarios para obtener las autorizaciones necesarias a ser solicitadas a la CNV, Bolsa de Comercio de Buenos Aires ("BCBA"), BYMA, MAE, Caja de Valores S.A., y los restantes mercados autorizados y/o entidades autorizadas en relación con la oferta pública de títulos valores, con las más amplias facultades para presentar documentación, tomar vista de las actuaciones, contestar vistas, allanarse a las observaciones que pudiera formular el organismo de contralor, impulsar los trámites, firmar los edictos y efectuar las publicaciones e inscripciones que sean necesarias, tanto en la CNV, en el Boletín Diario de la BCBA, y/o bolsas de comercio y/o entidades autorizadas en relación con la oferta pública de títulos valores y/o el Registro Público de Comercio, respectivamente y otorgar los documentos privados complementarios que resulten necesarios.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por finalizado el acto siendo las 13:20 horas.





CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200165

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:08:39.-



Comisión Nacional de Valores

333

A 086843604



REGISTRO 222



1 FUSION POR ABSORCIÓN: "NONOGASTA SOLAR S.A." POR "360 ENERGY SOLAR S.A."
 2 ESCRITURA NUMERO DIEZ.- En la Ciudad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a
 3 VEINTISIETE de ENERO de DOS MIL VEINTITRES, ante mi, Escribano autorizante, comparece
 4 Nicolás Pedro IVANISSEVICH, argentino, nacido el 2 de mayo de 1983, titular del Documento Na-
 5 cional de Identidad 30.276.824, CUIT 20-30276824-3, divorciado, domiciliado en la calle Grecia 247,
 6 Barrio Altos del Pilar Country Club de Pilar, Provincia de Buenos Aires, hábil para el acto y de mi co-
 7 nocimiento personal, de lo que doy fe. El señor Ivanissevich concurre en su carácter de Presidente de la
 8 sociedad que gira en esta ciudad bajo la denominación "NONOGASTA SOLAR S.A.", con facultades
 9 suficientes para este acto, conforme así lo acredita: Primero: La existencia de la sociedad, con su estatu-
 10 to formalizado por escritura pública número 280, de fecha 29 de Abril de 2016, pasada ante mi al folio
 11 763, de este mismo Registro Notarial 222, que en su primera copia, inscripta en la Inspección General
 12 de Justicia el 14 de Junio de 2016, bajo el número 10724, del Libro 79, Tomo de Sociedades por Accio-
 13 nes, tengo a la vista para el acto y a cuyo folio me remito, por haber pasado ante este mismo Registro
 14 Notarial.- Posteriormente la sociedad aumentó su capital y reformó su estatuto en su artículo tercero
 15 mediante Acta de Asamblea General Extraordinaria número 2 de fecha 20 de abril de 2017 cuya trans-
 16 cripción se encuentra inscripta ante la Inspección General de Justicia el 21 de febrero de 2018 bajo el
 17 número 3280, Libro 88 tomo de sociedades por acciones.- Por último la sociedad aumentó su capital
 18 reformando en consecuencia el artículo cuarto de su estatuto mediante Acta de Asamblea General Ex-
 19 traordinaria número 7 de fecha 18 de mayo de 2018 y Acta de Asamblea General Extraordinaria número
 20 9 de fecha 26 de octubre de 2018 cuya transcripción se inscribió conjuntamente en la Inspección Gene-
 21 ral de Justicia el 26 de junio de 2019 bajo el número 12073, Libro 95 tomo de sociedades por acciones.-
 22 Tengo la vista dichas transcripciones en sus originales y en copia autenticada corre agregada al folio 220
 23 protocolo del año 2021 de este mismo Registro Notarial 222, al que me remito.- Segundo: Su designa-
 24 ción como Presidente del Directorio con el Acta de Asamblea General Ordinaria número 17, de fecha 3
 25 de Junio de 2021, labrada a fojas 41 a 43, del Libro de Actas de Asambleas número 1, rubricado por la



A 086843604

Inspección General de Justicia el 21 de Diciembre de 2016, bajo el número 86258-16, que en su original 26
tengo a la vista, doy fe, y en copia certificada corre agregada al folio 424 del corriente año 2022 y Re- 27
gistro Notarial 222, a cuyo folio me remito.- **SE DEJA CONSTANCIA:** a) que la sociedad tiene un 28
plazo de duración de 99 años a contar de la primera de las inscripciones citadas, b) que tiene su domici- 29
lio en esta ciudad, actualmente en la calle Talcahuano 778 primero piso; c) que es dirigida y administra- 30
da por un directorio integrado por 1 a 5 miembros titulares que duran 3 ejercicios, y de entre los cuales 31
se designa un Presidente, pudiendo designarse en caso de pluralidad un Vicepresidente; d) que la re- 32
presentación de la sociedad está a cargo del Presidente o del Vicepresidente, en su caso; y e) que tiene 33
CUIT número 30-71536369-7.- Asimismo, el señor. Ivanissevich concurre en representación de la so- 34
ciedad que gira en esta ciudad bajo la denominación "**360 ENERGY SOLAR S.A**" de la cual es **Vice-** 35
presidente segundo de su Directorio, con facultades suficientes para este acto según las mismas le 36
fueron delegadas por el Directorio, conforme así lo acredita: Primero: La existencia de la sociedad con 37
su estatuto formalizado por escritura pública número 664 de fecha 11 de Noviembre de 2009, pasada 38
ante mí al folio 1970 de este mismo Registro Notarial 222, que en su primera copia, inscrita en la Ins- 39
pección General de Justicia el 16 de Noviembre de 2009, bajo el número 20478 del Libro 47, Tomo de 40
Sociedades por Acciones, tengo a la vista para el acto, y a cuyo folio me remito.- Posteriormente la 41
sociedad modificó su estatuto reformando el objeto social por escritura número 64, del 11 de Febrero de 42
2010, pasada al folio 162 de este mismo Registro, la que se inscribió en la Inspección General de Justi- 43
cia el 23 de Marzo de 2010 bajo el número 5314, Libro 48, Tomo de Sociedades por Acciones, escritura 44
que tengo a la vista y a la que me remito por haber pasado en este Registro Notarial.- Por último la so- 45
ciedad resolvió reformar los artículos primero, tercero, noveno y décimo del estatuto social, modifican- 46
do entre otras cosas su denominación anterior Energías Sustentables S.A. por la actual, todo ello me- 47
diante Acta de Asamblea General Extraordinaria de fecha 15 de octubre de 2021 pasada al folio 77 y 48
siguientes del Libro de Actas de Asambleas N° 1 de la sociedad rubricado por la Inspección General de 49
Justicia el 3 de diciembre de 2009 bajo el número 89549-09, cuya transcripción, inscrita ante la Inspec- 50



REGISTRO 222

1 ción General de Justicia el 3 de mayo de 2022 bajo el número 7886, Libro 107 Tomo de sociedades por
2 acciones, en su original tengo a la vista y en copia corre agregado al folio 440 del corriente año 2022 y
3 Registro Notarial 222 al que me remito.- Segundo: La elección del compareciente como Vicepresidente
4 segundo resulta de la Asamblea de fecha 3 de Junio de 2021, pasada a fojas 65 a 69 del Libro de Actas
5 de Asamblea número 1, rubricado ante la Inspección General de Justicia el 3 de diciembre de 2009, bajo
6 el número 89549-09.- Tengo a la vista la documentación citada en su original, doy fe, y en copia auten-
7 ticada por mí corre agregada al folio 440 del corriente año 2022 y Registro Notarial 222 al que me remi-
8 to.- **DEJANDO CONSTANCIA:** a) que la sociedad tiene un plazo de duración de 99 años a contar de
9 la primera de las inscripciones citadas, b) que tiene su domicilio en esta ciudad, actualmente en la calle
10 Talcahuano 778 primero piso; c) que la dirección y administración está a cargo de un Directorio com-
11 puesto por un mínimo de uno y un máximo de nueve miembros titulares, pudiendo la asamblea elegir
12 igual o menor número de suplentes, y cuyo término de elección es de dos ejercicios; d) que entre los
13 directores se elige un presidente, un Vicepresidente 1º y un Vicepresidente 2º, pudiendo en caso de
14 pluralidad, elegir un vicepresidente; que la representación legal está a cargo del presidente o del Vice-
15 presidente 1º o Vicepresidente 2º de forma indistinta; los puntos c) y d) se encuentran en trámite de
16 inscripción ante la Inspección General de Justicia. Y E) Que la sociedad posee número de CUIT 30-
17 71120405-5.- Y en tal virtud asegurando el compareciente la plena vigencia de las representaciones
18 invocadas **EXPONE:** I. Que la sociedad "**NONOGASTA SOLAR S.A.**" (en adelante, la "Sociedad
19 Absorbida") se fusiona con "**360 ENERGY SOLAR S.A.**" (en adelante, la "Sociedad Absorbente") y
20 junto con la Sociedad Absorbida se denominan las "Sociedades Participantes" o las "Partes"), y convie-
21 nen celebrar el siguiente **ACUERDO DEFINITIVO DE FUSION**, de conformidad con lo dispuesto por
22 el artículo 83 inciso 4) de la Ley General de Sociedades número 19.550 (la "LGS"): **PRIMERO: I.**
23 "**NONOGASTA SOLAR S.A.**" y "**360 ENERGY SOLAR S.A.**", se fusionaron mediante la absorción
24 de la primera por parte de la última, quedando la absorbente, "**360 ENERGY SOLAR S.A.**", como
25 sociedad continuadora en la forma y condiciones resultantes del Compromiso Previo de Fusión suscripto



A 086843605

entre las partes el 16 de agosto de 2022, aprobado por las partes por Asamblea General Extraordinaria 26
de "NONOGASTA SOLAR S.A." y por Asamblea General Extraordinaria de "360 ENERGY SOLAR 27
S.A." celebradas el 30 de septiembre de 2022. Dicha fusión se efectuó sobre la base de los estados fi- 28
nancieros especiales de fusión al 30 de junio de 2022, y el estado de situación financiera consolidado de 29
fusión al 30 de junio de 2022. II. La Fecha Efectiva de la Fusión es el 1º de octubre de 2022. 30
SEGUNDO: En virtud de la Fusión, la Sociedad Absorbida transferirá a la Sociedad Absorbente la 31
totalidad de sus activos y pasivos, derechos y obligaciones conforme surge del mencionado compromiso 32
previo de fusión. **TERCERO:** El directorio de la Sociedad Absorbida continuará en funciones hasta la 33
aprobación e inscripción de la fusión por parte del Registro Público. **CUARTO:** Se publicaron los avi- 34
sos que prescribe el inciso 3º del artículo 83 de la Ley General de Sociedades y sus modificatorias, en el 35
Boletín Oficial de la Nación los días 3 de octubre de 2022 al 5 de octubre de 2022, y en el Diario La 36
Prensa los días 3 de octubre de 2022 al 5 de octubre de 2022, cuyos respectivos ejemplares tengo a la 37
vista para este acto, y agrego una copia de cada uno a la presente. **QUINTO:** En cumplimiento del ar- 38
tículo 174, inciso 1, apartado d, de la Resolución General 7/2015 de la Inspección General de Justicia se 39
deja constancia que ninguno de los accionistas ha ejercido el derecho de receso al que se refieren los 40
artículos 245 y concordantes de la LGS. **SEXTO:** Habiendo transcurrido el plazo establecido en el inci- 41
so 3º del artículo 83 de la Ley General de Sociedades y sus modificatorias, no se ha recibido oposición 42
alguna a la fusión. **SÉPTIMO:** Los estados financieros especiales de fusión al 30 de junio de 2022 en 43
los términos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la Ley General de Sociedades y el estado de situa- 44
ción financiera consolidado de fusión al 30 de junio de 2022, constituyen la base del presente acuerdo 45
definitivo y forman parte integrante del mismo. II. Que la sociedad continuadora, "360 ENERGY 46
SOLAR S.A." resolvió: (i) aprobar la relación de canje que se detalla en el acta de Asamblea que segui- 47
damente se transcribe; (ii) aumentar el capital social como consecuencia de la fusión aprobada de 48
\$121.976.853 a \$199.794.936; (iii) emitir 77.818.083 acciones ordinarias, nominativas, no endosables 49
con derecho a un (1) voto por acción y de valor nominal \$1 a favor de 360 Energy S.A.; (iv) reformar el 50



REGISTRO 222

1 Artículo 4 del Estatuto Social el cual queda redactado como sigue: "ARTÍCULO CUARTO: El Capital
2 Social lo constituye la suma de Pesos ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil
3 novecientos treinta y seis (\$199.794.936) y se representa en ciento noventa y nueve millones setecientos
4 noventa y cuatro mil novecientos treinta y seis (199.794.936) acciones ordinarias, nominativas no endo-
5 sables, con derecho a un voto cada una y de valor Un Peso cada acción". III. Que, a efectos de dar
6 íntegro cumplimiento a las normas legales en vigor, solicita de mí, Escribano autorizante, eleve a escri-
7 tura pública las resoluciones aprobatorias de la Fusión, mediante la transcripción de las Actas de Direc-
8 torio y de las Actas de Asamblea de las Sociedades Participantes y de los correspondientes Registros de
9 Asistencia a dichas Asambleas, que para este acto tengo a la vista y que transcritos por su orden, dicen
10 así: 1º) "ACTA DE DIRECTORIO N° 101 DE 360 ENERGY SOLAR S.A.: ACTA DE DIRECTORIO
11 N° 101: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 16 días del mes de agosto de 2022, siendo las
12 9:00 horas, se reúnen en la sede social los Sres. Directores de 360 Energy Solar S.A. antes denomina-
13 da "Energías Sustentables S.A.", (en adelante, la "Sociedad") que firman al pie. Se encuentra presente
14 el Sr. Gastón Di Pietro en representación de la Comisión Fiscalizadora. Preside el acto el Sr. Nicolás
15 Pedro Ivanissevich, en su carácter de Vicepresidente Segundo de la Sociedad, quien luego de constatar
16 la existencia de quórum suficiente, da por iniciada la reunión y pone a consideración de los presentes el
17 primer punto de la Agenda prevista para la presente reunión: 1) Consideración de la fusión por absor-
18 ción de Nonogasta Solar S.A. ("NONO") por parte de la Sociedad (NONO y la Sociedad, las "Socie-
19 dades Participantes"). Consideración del compromiso previo de fusión, en los términos del artículo
20 83 apartado 1) inciso b) de la Ley General de Sociedades N°19.550 (en adelante, la "LGS") los Esta-
21 dos Financieros Especiales por el período de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022 y el Estado
22 de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión al 30 de junio de 2022. Toma la palabra el
23 Sr. Presidente y manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, la Sociedad se encuentra en
24 tratativas con NONO relativas a la posibilidad de aprobar una fusión por absorción de NONO por
25 parte de la Sociedad, revistiendo la Sociedad la condición de absorbente, en todo de acuerdo con las



A 086843606

disposiciones establecidas en los artículos 82, y siguientes de la LGS, el Título II, Capítulo X de las 26
normas de la Comisión Nacional de Valores ("CNV") y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las 27
Ganancias (t.o. en 2019) ("LIG") y el art. 172 y subsiguientes de su Decreto Reglamentario (t.o. en 28
2019) (la "Fusión"). Asimismo, informa el Sr. Presidente que los motivos y finalidades de la Fusión se 29
encuentran reproducidos en el proyecto del compromiso previo de fusión (el "Compromiso Previo de 30
Fusión") circulado entre los Directores y transcrito a continuación. Asimismo, el Sr. Presidente co- 31
munica que de conformidad con las disposiciones del texto ordenado de las Normas de la CNV el Di- 32
rectorio proyectó el prospecto de fusión por absorción (el "Prospecto"), documento que se circula en 33
este acto y que deberá ser presentado ante la CNV para su consideración. Asimismo, señala el Sr. Pre- 34
sidente que una vez que el Prospecto sea aprobado por la CNV, el mismo deberá ser puesto oportuna- 35
mente a consideración de los accionistas de la Sociedad. Continúa en uso de la palabra el Sr. Presiden- 36
te y expresa que, como es del conocimiento de los Sres. Directores, se han realizado ya diversas gestio- 37
nes tendientes a concretar la Fusión consistentes en: (i) (a) la emisión de los estados financieros espe- 38
ciales por el período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, en los términos del ar- 39
tículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS (los "Estados Financieros Especiales") y (b) la emisión del 40
estado financiero especial consolidado de fusión de las Sociedades Participantes al 30 de junio de 2022 41
(el "Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión") que ya han sido circulados 42
para su estudio y consideración entre los Sres. Directores, y los cuales fueron preparados sobre bases 43
homogéneas y criterios de valuación idénticos y, en términos generales, de acuerdo a las pautas y re- 44
quisitos que a este respecto establece la LGS, las normas aplicables de la CNV; (ii) la preparación y 45
negociación del proyecto del Compromiso Previo de Fusión, el cual contiene, entre otros términos y 46
condiciones, la relación de canje, que ya ha sido circulado entre los Sres. Directores, cuyos términos y 47
condiciones se transcribirán a continuación; y (iii) la preparación del Prospecto en la forma en que ha 48
sido presemado por el Presidente. El proyecto del Compromiso Previo está concebido en los siguientes 49
términos: "Texto del Compromiso Previo de Fusión" COMPROMISO PREVIO DE FUSIÓN. El 50



REGISTRO 222

1 presente compromiso previo de fusión (el "Compromiso Previo"), se celebra en la Ciudad Autónoma
2 de Buenos Aires a los 16 días del mes de agosto de 2022, entre: (1) 360 ENERGY SOLAR S.A. antes
3 denominada "Energías Sustentables S.A." ("ESSA"), CUIT N°30-71120405-5, representada en este
4 acto por el Sr. Nicolas Pedro Ivanissevich, actuando en carácter de Vicepresidente Segundo, con sede
5 social en Talcahuano 778, piso 1, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2) NONOGASTA SOLAR S.A.
6 ("NONO", y junto con ESSA las "Partes" o las "Sociedades Participantes"), CUIT N°30-71536369-7,
7 representada en este acto por el Sr. Nicolas Pedro Ivanissevich, actuando en carácter de Presidente,
8 con sede social en Talcahuano 778, piso 1, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Y CONSIDERANDO:
9 (i) que ESSA es una sociedad constituida en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires e inscrita ante la
10 Inspección General de Justicia (la "IGJ") con fecha 16 de noviembre de 2009 bajo el número 20.478,
11 libro 47 de Sociedades Anónimas; (ii) CONSIDERANDO, que NONO es una sociedad constituida en la
12 Ciudad Autónoma de Buenos Aires e inscrita ante la IGJ con fecha 14 de junio de 2016 bajo el número
13 10.724, libro 79 de Sociedades por Acciones; (iii) CONSIDERANDO, que las Sociedades Participantes
14 desempeñan su actividad comercial en el ámbito de la producción de energía solar integrada dentro de
15 la República Argentina; abarcando el desarrollo, la investigación tecnológica, comercialización, cons-
16 trucción, operación y mantenimiento de parques solares; (iv) CONSIDERANDO, que las Partes consi-
17 deran conveniente entablar la Fusión (como dicho término se define más adelante en el Compromiso
18 Previo) por absorción de NONO por parte de ESSA, revistiendo ESSA el carácter de sociedad absor-
19 bente y continuadora, y revistiendo NONO el carácter de Sociedad Absorbida, la que como producto de
20 ello se disolverá sin liquidarse; POR LO TANTO, las Partes convienen en celebrar el presente Com-
21 promiso Previo, ad referendum de las correspondientes aprobaciones assemblearias, y de conformidad
22 con lo dispuesto por el artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y sus modifi-
23 catorias (la "LGS"), las normas de la Comisión Nacional de Valores (la "CNV"), IGJ y demás normas
24 legales y reglamentarias aplicables, y las condiciones que se establecen a continuación: PRIMERO:
25 Por el presente, las Partes acuerdan llevar a cabo, de conformidad con los términos y condiciones aquí



A 086843607

establecidos, la fusión por absorción de NONO por parte de ESSA, en los términos de la Sección XI de 26
la LGS y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las Ganancias (l.o. en 2019) ("LIG") y el art. 172 y 27
subsiguientes de su Decreto Reglamentario (l.o. en 2019), revistiendo ESSA el carácter de sociedad 28
absorbente y continuadora, y NONO el carácter de Sociedad Absorbida, la que como producto de ello 29
se disolverá sin liquidarse (la "Fusión"). **SEGUNDO:** Las Partes establecen que, como consecuencia 30
de la Fusión: (i) se transferirá a ESSA la totalidad del patrimonio de NONO, adquiriendo por ello ESSA 31
la titularidad de los activos, pasivos, derechos y obligaciones de NONO; y (ii) NONO se disolverá sin 32
liquidarse. **TERCERO:** A los efectos de cumplimentar lo dispuesto en el inciso 1 punto a) del artículo 33
83 de la LGS, las Partes manifiestan que la Fusión se realiza en virtud de la vinculación administrativa 34
y de gestión derivada de la vinculación societaria entre ESSA y NONO, lo cual redundará en la conve- 35
niencia de unificar los patrimonios y la conducción, con la consecuente eliminación de tareas y estruc- 36
turas multiplicadas y de los sobrecostos derivados de distintas personalidades jurídicas, distintos direc- 37
torios y la necesidad de realizar auditorías y estados financieros sobre la Sociedad Absorbida; todo lo 38
cual resulta en un ahorro que beneficia al conjunto económico. En definitiva, dado que la Sociedad 39
Absorbente como la Sociedad Absorbida comparten entre otras como actividad principal la operación 40
de parques solares y la producción de energía solar, la conveniencia de la Fusión se basa asimismo en 41
los siguientes motivos: (a) la identidad de la actividad desarrollada por las Partes, lo cual permite la 42
integración y complementación que redundará en una mayor eficiencia en la operación; (b) la obten- 43
ción de una mayor escala, permitiendo el incremento de la capacidad financiera para desarrollar nue- 44
vos proyectos; (c) la optimización en la asignación de recursos existentes; (d) el mejoramiento en la 45
estructura de costos; y (e) una mayor eficiencia administrativa y logística. **CUARTO: (I)** Las Partes 46
acuerdan que en cumplimiento de lo establecido por la LGS, la Fusión se efectuará sobre la base de: (i) 47
los Estados Financieros Especiales de Fusión de las Sociedades Participantes por el periodo irregular 48
de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022 (los "Estados Financieros Especiales") (Anexo I); y 49
(ii) el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión al 30 de junio de 2022 (el "Es- 50



REGISTRO 222

1 *tado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión" (Anexo II), que reflejan fehaciente-*
2 *mente la situación económico-financiera de ESSA como sociedad absorbente y continuadora luego de*
3 *la Fusión. Las Partes declaran que los Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación Patri-*
4 *monial Especial Consolidado de Fusión han sido confeccionados sobre bases homogéneas y con crite-*
5 *rios de valuación idénticos, y contando con los correspondientes informes de los respectivos Auditores*
6 *Independientes, los que serán puestos a disposición de los accionistas de las Sociedades Participantes,*
7 *en legal forma, y, oportunamente, se transcribirán en los libros sociales y contables respectivos. (II)*
8 *Los Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de*
9 *Fusión constituyen una parte integrante del Compromiso Previo y han sido preparados por los adminis-*
10 *tradores de las Sociedades Participantes y serán puestos a disposición de las Asambleas de las Socie-*
11 *dades Participantes que serán convocados para adoptar una decisión respecto de la Fusión. Sin perjui-*
12 *cio de ello, en caso de que las autoridades competentes u organismos de control soliciten efectuar cual-*
13 *quier modificación a los Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación Patrimonial Especial*
14 *Consolidado de Fusión y/o cualquier otro anexo del Compromiso Previo, y siempre que la modificación*
15 *sea en cuanto a aspectos de forma o procedimiento, o alguna otra que no sea de carácter sustancial por*
16 *afectar la Relación de Canje (conforme se define más adelante) o cualquier otro aspecto no sustancial*
17 *de la Fusión, las Sociedades Participantes a través de sus representantes y/o apoderados podrán efec-*
18 *tuar dichas modificaciones sin necesidad de modificar el Compromiso Previo. QUINTO: A partir del 1*
19 *de octubre de 2022 (la "Fecha Efectiva de Fusión") ESSA continuará las actividades de NONO. En tal*
20 *sentido, la Fecha Efectiva de Fusión se estableció como aquella desde la cual tiene efectos legales,*
21 *contables e impositivos la Fusión y que será considerada como fecha de reorganización a los efectos de*
22 *lo dispuesto por los artículos 80 y 81 de la LIG (t.o. en 2019) y el art. 172 y subsiguientes de su Decreto*
23 *Reglamentario (t.o. en 2019). Este Compromiso Previo y las operaciones en él previstas, se celebrarán*
24 *y llevarán a cabo dentro del marco de los artículos 80 y 81 de la LIG y demás normas legales y regla-*
25 *mentarias. Por ello, esta Fusión implica la transferencia de todos los derechos fiscales, créditos y bene-*



A 086843608

feitos así como de todas las obligaciones fiscales correspondientes a los patrimonios de las Sociedades 26
Participantes. La Fusión se encuentra excluida del pago del impuesto a las ganancias, al igual que de 27
los restantes tributos nacionales y locales que contemplan la exención y u otras medidas de alivio fiscal 28
para las reorganizaciones. En tal sentido, en su oportunidad se procederá a realizar la presentación 29
establecida en la Resolución General de AFIP N° 2513/2008. SEXTO: (I) A continuación se detalla el 30
capital suscripto e integrado de cada una de las Sociedades Participantes a la fecha del Compromiso 31
Previo: (a) ESSA: 121.976.853 acciones ordinarias, nominativas, no endosables, con derecho a un (1) 32
voto por acción de valor nominal un peso (\$1) por acción, siendo su composición accionaria la siguiente: 33
Titular- Cantidad de Acciones- %: 360 ENERGY S.A.- 62.541.367- 51,27%; Alejandro Pedro Iva- 34
nissevich- 59.435.486- 48,73%.- (b) NONO: 516.347.721 acciones ordinarias escriturales, con derecho 35
a un (1) voto por acción de valor nominal un peso (\$1) por acción, siendo su composición accionaria la 36
siguiente: Titular- Cantidad de Acciones- %.- 360 ENERGY S.A.- 327.391.540- 59,92%; 360 ENERGY 37
SOLAR S.A.- 218.956.181- 40,08%. (II) Las Partes acuerdan que con motivo de la Fusión resultará 38
necesario proceder a aumentar el capital social de ESSA y, en consecuencia, también establecer la 39
relación de canje de las acciones representativas del capital social de NONO (la "Relación de Canje"). 40
En virtud del aumento de capital que surgirá de la Relación de Canje correspondiente que surge del 41
Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión, en la suma de \$77.818.083, una vez 42
implementada la Fusión: (i) 360 ENERGY S.A. pasará a ser tenedor de 140.359.450 acciones ordina- 43
rias, nominativas, no endosables, con derecho a un (1) voto por acción y de valor nominal un peso (\$1) 44
cada una, representativas del 70,38% del capital social de ESSA. (ii) Alejandro Pedro Ivantissevich 45
pasará a ser tenedor de 59.435.486 acciones ordinarias, nominativas, no endosables, con derecho a un 46
(1) voto por acción y de valor nominal un peso (\$1) cada una, representativas del 29,62% del capital 47
social de ESSA. (iii) Como consecuencia de la Fusión, el capital social de ESSA será aumentado de 48
\$121.976.853 a \$199.794.936, mediante la emisión de 77.818.083 acciones ordinarias, nominativas, no 49
endosables con derecho a un (1) voto por acción y de valor nominal un peso (\$1) cada una, que serán 50



REGISTRO 222

1 *entidades a favor de 360 ENERGY S.A. Como consecuencia de la Fusión y del aumento de capital social,*
2 *las participaciones en ESSA quedarán de la siguiente forma: Titular- Cantidad de Acciones- %: 360*
3 *ENERGY S.A.- 140.359.450- 70,38; Alejandro Pedro Ivanissevich; 59.435.486- 29,62.- (IV) Con motivo*
4 *de lo anteriormente expuesto, las Partes acuerdan que resulta necesario reformar el artículo cuarto del*
5 *estatuto de ESSA, el cual quedará redactado de la siguiente forma: "ARTÍCULO CUARTO: El Capital*
6 *Social lo constituye la suma de Pesos ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil*
7 *novecientos treinta y seis (\$199.794.936) y se representa en ciento noventa y nueve millones setecientos*
8 *noventa y cuatro mil novecientos treinta y seis (ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y*
9 *cuatro mil novecientos treinta y seis) acciones ordinarias, nominativas no endosables, con derecho a un*
10 *voto cada una y de valor Un Peso cada acción" SÉPTIMO: Las Partes establecen que el objeto social*
11 *de ESSA no deberá ser modificado como resultado de la Fusión, toda vez que el mismo ya prevé todas*
12 *las actividades comerciales que ESSA llevará a cabo y o continuará desarrollando como resultado de la*
13 *Fusión. OCTAVO: Una vez adoptadas las correspondientes resoluciones sociales aprobatorias de lo*
14 *acordado en el Compromiso Previo, publicados los correspondientes avisos y vencidos los plazos co-*
15 *rrespondientes al derecho de oposición y embargo de los acreedores, en caso de ser pertinente (y una*
16 *vez que se haya dado cumplimiento a las disposiciones de los artículos 83, inciso 3 y 85 de la LGS), las*
17 *Sociedades Participantes instrumentarán por escritura pública el correspondiente acuerdo definitivo de*
18 *fusión (el "Acuerdo Definitivo de Fusión") conforme lo dispuesto por el artículo 83, inciso 4 de la*
19 *LGS, el cual será luego, junto con la documentación requerida al efecto, presentado para la aprobación*
20 *por parte de la CNV e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público a cargo de la IGJ (el*
21 *"Registro Público"). NOVENO: A partir de la Fecha Efectiva de Fusión y hasta la inscripción del*
22 *Acuerdo Definitivo en el Registro Público, todos los actos realizados y llevados adelante por NONO*
23 *serán considerados realizados por cuenta y orden de ESSA, todo ello ad referendum de las correspon-*
24 *dientes resoluciones asamblearias y aprobaciones de las autoridades de contralor que correspondan de*
25 *conformidad con la normativa aplicable. Sin perjuicio de lo expuesto, el directorio de NONO continua-*



A 086843609

rá en funciones hasta la aprobación e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público. Todos 26
los acuerdos de NONO con proveedores, clientes y otros terceros son transferidos a ESSA, quien asume 27
los derechos y obligaciones que de ellos se derivan. A tales efectos, NONO deberá notificar a los pro- 28
veedores, clientes y otros terceros. DÉCIMO: A partir de la Fecha Efectiva de Fusión, ESSA operará el 29
Parque Solar Fotovoltaico Nonogasta situado en la provincia de La Rioja actualmente de titularidad de 30
NONO, para lo cual se han efectuado las presentaciones pertinentes ante la Compañía Administradora 31
del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima ("CAMMESA") y ante la Secretaría de Energía a 32
los fines de solicitar la autorización para que ESSA continúe actuando en calidad de Agente Generador 33
del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) como nuevo titular del Parque Solar Fotovoltaico Nonogasta. 34
DÉCIMO PRIMERO: En la Fecha Efectiva de Fusión, los empleados en relación de dependencia de 35
NONO serán transferidos a ESSA de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables, asu- 36
miendo ESSA a partir de la Fecha Efectiva de Fusión, la responsabilidad por cualquier reclamo deri- 37
vado de la relación laboral que pudiera haber existido en el pasado entre NONO y su respectivo perso- 38
nal. DÉCIMO SEGUNDO: Se ratifican todos los poderes otorgados hasta el día de la fecha por las 39
Sociedades Participantes, los cuales continuarán en vigencia hasta tanto no sean especialmente revo- 40
cados o hasta, en el caso de los poderes otorgados por NONO, la inscripción de la disolución sin liqui- 41
dación de NONO, lo que ocurra primero. DÉCIMO TERCERO: (I) Las Sociedades Participantes de- 42
claran expresa constancia que el Compromiso Previo se celebra "ad-referendum" de la aprobación por la 43
CNV e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público. (II) Las Sociedades Participantes decla- 44
ran que la firma del Compromiso Previo ha sido aprobada por los Directorios de cada una de las So- 45
ciedades Participantes y que el mismo, así como todos sus efectos, deberán ser aprobados por sus res- 46
pectivas Asambleas, las cuales deberán cumplir los requisitos de quórum y mayorías exigidos por 47
la LGS y por los respectivos estatutos. (III) En virtud de ello, en caso de que no se obtenga cualquiera 48
de las aprobaciones referidas en apartado anterior o la inscripción en el Registro Público, el Compromi- 49
so Previo quedará sin ningún efecto. DÉCIMO CUARTO: Si el Compromiso Previo es aprobado por 50



Comisión Nacional de Valores

338

A 086843610



REGISTRO 222

1 las mencionadas Asambleas de las Sociedades Participantes, los gastos y obligaciones originados por
2 la Fusión quedarán exclusivamente a cargo de ESSA y estarán a su cargo los trámites correspondien-
3 tes. En caso contrario, dichos gastos quedarán, en partes iguales, a cargo de cada una de las Socieda-
4 des Participantes. **DÉCIMO QUINTO:** Las Partes, finalmente, convienen que las diferencias que pu-
5 dieran suscitarse como consecuencia de la aplicación o cumplimiento del presente, así como todo efecto
6 legal que pueda sobrevenir en el cumplimiento del presente, será sometido a la jurisdicción de los Tri-
7 bunales Nacionales Ordinarios competentes en razón de la materia con asiento en la Ciudad Autónoma
8 de Buenos Aires con renuncia expresa a todo otro fuero o jurisdicción. En este estado, analizados los
9 Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión y
10 el proyecto del Compromiso Previo de Fusión antes transcrito, por unanimidad el Directorio
11 **RESUELVE:** (i) aprobar las gestiones realizadas hasta el momento y autorizar su continuación; (b)
12 aprobar los Estados Financieros Especiales de la Sociedad por el periodo irregular de seis meses fina-
13 lizado el 30 de junio de 2022, y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de
14 **NONO** y la Sociedad al 30 de junio de 2022 y su transcripción en el libro correspondiente; (c) aprobar
15 la relación de canje establecida y el texto del Compromiso Previo de Fusión transcrito precedente-
16 mente; (d) se apruebe el Prospecto en la forma que ha sido presentado por el Presidente y (e) se resuel-
17 va llevar adelante la Fusión procediéndose a suscribir el Compromiso Previo de Fusión, y autorizar su
18 firma por parte del Sr. Presidente, el Sr. Vicepresidente o cualquiera de los apoderados generales de la
19 Sociedad; [todo ello ad-referéndum de la previa conformidad de Banco Itaú Argentina S.A. y la Sucur-
20 sal de Citibank N.A. en función del contrato de préstamo de fecha 23 de julio de 2019 existente entre la
21 Sociedad y dichas entidades bancarias, en el cual se estableció la imposibilidad de realizar actos que
22 impliquen la fusión o cualquier tipo de reorganización societaria por parte de la Sociedad. A continua-
23 ción, se pasa a considerar el segundo y último punto de la agenda: **2) Convocatoria a Asamblea Gene-
24 ral Extraordinaria de Accionistas.** Expresa el Sr. Presidente que, conforme a lo aprobado en el punto
25 anterior de la presente reunión corresponde convocar una Asamblea General Extraordinaria de Accio-



23067810200166

A 086843610

nistas y establecer su convocatoria y su respectivo orden del día. A continuación, y luego de un breve 26
intercambio de opiniones, el directorio por unanimidad RESUELVE: convocar a los accionistas de la 27
Sociedad a una Asamblea General Extraordinaria de Accionistas a celebrarse el día 30 de septiembre 28
de 2022, a las 9:00 horas, en la sede social, para tratar el siguiente orden del día: 1) Designación de 29
dos accionistas para firmar el acta de Asamblea; 2) Consideración de la siguiente documentación 30
relativa a la fusión de la Sociedad con Nonogasta Solar S.A. ("NONO") mediante la absorción de 31
NONO por parte de la Sociedad en los términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de 32
Sociedades N° 19.550 y sus modificatorias: (i) los estados financieros especiales de la Sociedad por el 33
período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial 34
Especial Consolidado de Fusión de la Sociedad y NONO al 30 de junio de 2020 y los informes que 35
sobre los mismos fueron elaborados por los auditores independientes de la Sociedad y la Comisión 36
Fiscalizadora, confeccionados de conformidad con la normativa aplicable; (ii) el compromiso previo 37
de fusión; y (iii) el prospecto de fusión por absorción. Consideración de la relación de canje de las 38
acciones; 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del acuerdo 39
definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con NONO; 4) Consideración de un aumento 40
de capital social como consecuencia de la fusión por absorción referida en el punto 2 del orden del 41
día. Reforma del artículo cuarto del estatuto social; 5) Otorgamiento de autorizaciones para la reali- 42
zación de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones correspon- 43
dientes. Finalmente se resuelve por unanimidad no realizar las publicaciones de convocatoria en los 44
términos del artículo 237 tercer párrafo de la LGS, atento a que todos los accionistas han comprometi- 45
do su asistencia a la asamblea y han manifestado su intención de votar en el mismo sentido. No habien- 46
do más asuntos que tratar, se levanta la reunión siendo las 9:30 horas. Siguen firmas ilegibles. -" LO 47
TRANSCRIPTO es copia fiel de sus originales que tengo a la vista, y en fotocopia agrego a la presente, 48
que obra a fojas 87 a 92 del Libro de Actas de Directorio número 1 rubricado por la Inspección General 49
de Justicia el 20 de julio de 2022, bajo el número IF-2022-74589741-APN-DSC#IGJ, "2º" "ACTA DE 50



A 086843611



REGISTRO 222

1 COMISIÓN FISCALIZADORA N° 62 DE 360 ENERGY SOLAR S.A. En la Ciudad de Buenos Ai-
2 res, a las 16 días del mes de agosto de 2022, siendo las 8:00 horas, se reúnen los Sres. Gastón Di Pie-
3 tro, Héctor Tomna y Gabriel Matarasso miembros de la Comisión Fiscalizadora de 360 Energy Solar
4 S.A. (en adelante, la "Sociedad") que firman al pie de la presente a fin de tratar el siguiente punto de
5 la Agenda de esta reunión: 1) Consideración del compromiso previo de fusión a ser suscripto por la
6 Sociedad junto con Nonogusta Solar S.A., los estados financieros individuales confeccionados en los
7 términos del artículo 83 apartado 1) inciso b) de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y el Estado
8 de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión, ambos cerrados al 30 de junio de 2022.
9 Toma la palabra el Sr. Di Pietro y manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, el Direc-
10 torio de la Sociedad (en adelante también, la "Sociedad Absorbente") inició negociaciones con Nono-
11 gusta Solar S.A. (en adelante, "NONO" o la "Sociedad Absorbida" y junto con la Sociedad las "So-
12 ciedades Participantes") a efectos de celebrar un compromiso previo de fusión (el "Compromiso Pre-
13 vio de Fusión") mediante el cual se resolverá la absorción de la Sociedades Absorbida por parte de la
14 Sociedad Absorbente. Continúa en uso de la palabra, y manifiesta el Sr. Di Pietro que, atendiendo a lo
15 anterior, se han preparado los estados contables al 30 de junio de 2022, en los términos del artículo 83,
16 inciso 1) b) de la LGS y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión al 30 de
17 junio de 2022, todos con sus correspondientes informes de los auditores independientes, y confecciona-
18 dos en todo de acuerdo con la normativa aplicable. Sigue en el uso de la palabra el Sr. Di Pietro, quien
19 manifiesta que se ha redactado el Compromiso Previo de Fusión, el que es leído íntegramente en este
20 acto, y que será considerado por el Directorio de la Sociedad en el día de la fecha. En este estado,
21 analizados los estados financieros al 30 de junio de 2022, que subsumen el Estado Financiero Especial
22 individual de fusión en los términos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS, el Estado de Situ-
23 ción Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de la Sociedad y NONO y el Compromiso Previo de
24 Fusión, el Sr. Di Pietro mociona (i) tomar nota y aprobar lo informado precedentemente y (ii) aprobar
25 el texto de los Informes de la Comisión Fiscalizadora al Estado de Situación Patrimonial Especial Con-



A 086843611

solidado de Fusión, el que se transcribe a continuación y al Estado Financiero Especial individual de 26
fusión en los términos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS, que se transcribe a continuación 27
el cual ha sido puesto a consideración de los miembros de la Comisión Fiscalizadora con anticipación, 28
juntamente con la documentación que le dio origen: Luego de un breve intercambio de opiniones, por 29
unanimidad de los presentes, la Comisión Fiscalizadora **RESUELVE** aprobar la moción del Sr. Di 30
Pietro. **INFORME DE LA COMISIÓN FISCALIZADORA** A los señores Presidente y Directores de 31
360 ENERGY SOLAR S.A. Domicilio legal: Talcahuano 778, Piso 1º Ciudad Autónoma de Buenos 32
Aires C.U.I.T. N°: 30-71120405-5 De nuestra consideración: Hemos realizado el trabajo mencionado 33
en los párrafos siguientes en relación al estado de situación financiera especial de fusión de 360 34
ENERGY SOLAR S.A. (en adelante, la "Sociedad") al 30 de junio de 2022, y la información comple- 35
mentaria contenida en sus Notas 1 a 14. Dichos documentos son responsabilidad de la Dirección de la 36
Sociedad en el ejercicio de sus funciones exclusivas. Nuestro examen fue realizado de acuerdo con las 37
normas de sindicatura vigentes establecidas en la Resolución Técnica N° 15 de la Federación Argentina 38
de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Dichas normas requieren que el examen de los 39
estados financieros se efectúe de acuerdo con las normas de auditoría vigentes, e incluya la verificación 40
de la congruencia de los documentos examinados con la información sobre las decisiones societarias 41
expuestas en actos, y la adecuación de dichas decisiones a la ley y a los estatutos, en lo relativo a sus 42
aspectos formales y documentales. Para realizar nuestra tarea profesional sobre los documentos deta- 43
llados en el punto 1, hemos revisado la auditoría efectuada por el auditor externo KPMG, quien emitió 44
su informe de fecha 16 de agosto de 2022 de acuerdo con las normas de auditoría vigentes. Dicha revi- 45
sión incluyó la verificación de la planificación del trabajo, de la naturaleza, alcance y oportunidad de 46
los procedimientos aplicados y de los resultados de la auditoría efectuada por dicho profesional. El 47
profesional mencionado ha llevado a cabo su examen sobre el estado de situación financiera especial 48
de fusión adjunto de conformidad con las normas de auditoría establecidas en la Resolución Técnica N° 49
37 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Dichas normas 50



REGISTRO 222

1 exigen que cumpla los requerimientos de ética, así como que planifique y ejecute la auditoría con el fin
2 de obtener una seguridad razonable de que el estado de situación financiera especial de fusión está
3 libre de incorrecciones significativas. Una auditoría conlleva la aplicación de procedimientos para
4 obtener elementos de juicio sobre las cifras y la información presentadas en el estado de situación fi-
5 nanciera especial de fusión. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida
6 la valoración de los riesgos de incorrecciones significativas en el estado de situación financiera espe-
7 cial de fusión. Al efectuar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno
8 pertinente para la preparación y presentación razonable por parte de la entidad del estado de situación
9 financiera especial de fusión, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados
10 en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del
11 control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las
12 políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la
13 dirección de la entidad, así como la evaluación de la presentación de los estados financieros en su con-
14 junto. Tal como se menciona en la Nota 2 al estado de situación financiera especial de fusión identifi-
15 cado en el primer párrafo, la Sociedad ha confeccionado el presente estado de situación financiera
16 especial de fusión al 30 de junio de 2022 de acuerdo con el marco normativo de información contable
17 establecido por la Comisión Nacional de Valores y por la Inspección de Justicia, el cual no sigue todas
18 las pautas de presentación ni medición contable establecidas por las Normas Internacionales de Infor-
19 mación Financiera vigentes. Dado que no es responsabilidad de la comisión fiscalizadora efectuar un
20 control de gestión, el examen no se extendió a los criterios y decisiones empresarias de las diversas
21 áreas de la Sociedad, cuestiones que son de responsabilidad exclusiva de la Dirección. Consideramos
22 que los elementos de juicio que hemos obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada para
23 nuestra opinión de auditoría. Basado en el examen realizado, con el alcance descrito en el apartado
24 precedente, en nuestra opinión, el estado de situación financiera especial de fusión adjunto, presenta
25 razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación patrimonial de 360 ENERGY SOLAR



A 086843612

S.A. al 30 de junio de 2022, de conformidad con el marco de información contable establecido por la
Comisión Nacional de Valores y por la Inspección General de Justicia que se describe en la Nota 2.
**INFORME DE LA COMISIÓN FISCALIZADORA A los señores Accionistas de 360 ENERGY
SOLAR S.A. y NONOGASTA SOLAR S.A.** En nuestro carácter de integrantes de la Comisión Fiscalizadora de 360 Energy Solar S.A ("Sociedad Absorbente"), y Nonogasta Solar S.A ("Sociedad Absorbida"), de acuerdo con lo dispuesto por el art. 83, inciso 1.b e inciso 4 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, y las normas de la resolución 7/2015 de la Inspección General de Justicia, "IGJ", emitimos el presente informe, para lo cual hemos examinado el estado de situación financiera consolidado de fusión de 360 Energy Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A. Nuestra responsabilidad es informar sobre dicho estado de situación financiera consolidado de fusión basado en el trabajo que se menciona en el párrafo siguiente. **RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN EN RELACIÓN CON LOS ESTADOS FINANCIEROS** El Estado de Situación Financiera Consolidado de Fusión mencionado en el párrafo anterior fue preparado por la Dirección de la Sociedad Absorbente y la Dirección de la Sociedad Absorbida en base a: a) El estado de situación financiera especial de fusión de 360 Energy Solar S.A. al 30 de junio de 2022, aprobados por el Directorio en reunión celebrada el 16 de agosto de 2022, sobre los cuales emitimos nuestro informe con fecha 16 de agosto de 2022, al cual nos remitimos y debe leerse juntamente con este informe. b) El estado de situación financiera especial de fusión de Nonogasta Solar S.A. al 30 de junio de 2022, aprobados por el directorio en reunión celebrada el 16 de agosto de 2022, sobre los cuales emitimos nuestro informe con fecha 16 de agosto de 2022, al cual nos remitimos y debe leerse juntamente con este informe. c) El proyecto de Compromiso Previo de Fusión aprobado por el Directorio de la Sociedad absorbente en su reunión de fecha 16 de agosto de 2022, y por el Directorio de la Sociedad absorbida de fecha 16 de agosto de 2022. d) Los registros contables y los libros de actas de Directorio de 360 Energy Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A.. **RESPONSABILIDAD DE LA COMISIÓN FISCALIZADORA** Nuestro examen fue realizado de acuerdo con las normas de sindicatura vigentes establecidas en la Resolución Técnica N° 15 de la Federación Argentina de Consejos



REGISTRO 222

1 *Profesionales de Ciencias Económicas. Dichas normas requieren que el examen de los estados finan-*
2 *cieros se efectúe de acuerdo con las normas de auditoría vigentes, e incluya la verificación de la con-*
3 *gruencia de los documentos examinados con la información sobre las decisiones societarias expuestas*
4 *en actas, y la adecuación de dichas decisiones a la ley y a los estatutos, en lo relativo a sus aspectos*
5 *formales y documentales. Para realizar nuestra tarea profesional sobre los documentos detallados en*
6 *los ítems a) y b) precedentes, hemos revisado la auditoría efectuada por el auditor externo KPMG quien*
7 *emitió su informe de fecha 16 de agosto de 2022 de acuerdo con las normas de auditoría vigentes. Di-*
8 *cha revisión incluyó la verificación de la planificación del trabajo, de la naturaleza, alcance y oportu-*
9 *nidad de los procedimientos aplicados y de los resultados de la auditoría efectuada por dicho profesio-*
10 *nal. El profesional mencionado ha llevado a cabo su examen sobre los estados financieros adjuntos de*
11 *conformidad con las normas de auditoría establecidas en la Resolución Técnica N° 37 de la Federación*
12 *Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Dichas normas exigen que cumpla los*
13 *requerimientos de ética, así como que planifique y ejecute la auditoría con el fin de obtener una seguri-*
14 *dad razonable de que los estados financieros están libres de incorrecciones significativas. Una audito-*
15 *ría conlleva la aplicación de procedimientos para obtener elementos de juicio sobre las cifras y la in-*
16 *formación presentadas en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del jui-*
17 *cio del auditor, incluida la valoración de los riesgos de incorrecciones significativas en los estados*
18 *financieros. Al efectuar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno*
19 *pertinente para la preparación y presentación razonable por parte de la entidad de los estados finan-*
20 *cieros, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las cir-*
21 *cunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la*
22 *entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables apli-*
23 *cadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la dirección de la entidad, así*
24 *como la evaluación de la presentación de los estados financieros en su conjunto. Tal como se menciona*
25 *en la Nota 1 al estado de situación financiera consolidado de fusión identificado en el primer párrafo,*



A 086843613

la sociedad ha confeccionado el mismo al 30 de junio de 2022, para ser utilizado principalmente en el 26
proceso de reorganización societaria. Dado que no es responsabilidad de la Comisión Fiscalizadora 27
efectuar un control de gestión, el examen no se extendió a los criterios y decisiones empresarias de las 28
diversas áreas de la Sociedad, cuestiones que son de responsabilidad exclusiva de la Dirección. Consi- 29
deramos que los elementos de juicio que hemos obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada 30
para nuestra opinión de auditoría. **DICTAMEN** Basado en el examen realizado, con el alcance des- 31
cripto en el apartado precedente, en nuestra opinión, no tenemos observaciones que formular sobre el 32
estado de situación financiera consolidado de fusión de 360 Energy Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A. 33
al 30 de junio de 2022, el cual fue confeccionado a partir de los estados financieros especiales mencio- 34
nados en este informe. **INFORME SOBRE OTROS REQUERIMIENTOS LEGALES Y 35**
REGLAMENTARIOS a. El estado de situación financiera consolidado de fusión adjunto surgen de 36
registros contables, que se encuentran pendientes de transcripción en los libros rubricados. b. Hemos 37
aplicado los procedimientos sobre prevención de lavado de activos de origen delictivo y financiación 38
del terrorismo previsto en la Resolución N° 77/11 de la Federación Argentina de Consejos Profesiona- 39
les de Ciencias Económicas. Asimismo, se **RESUELVE** por unanimidad autorizar al Sr. Di Pietro para 40
que en representación de la Comisión Fiscalizadora firme este informe y toda la demás documentación 41
contable correspondiente, así como también todas las copias de la misma que sean necesarias para 42
presentar ante los organismos de control. No habiendo otros asuntos por tratar, se levanta la sesión 43
siendo las 8:20 horas." LO TRANSCRIPTO es copia fiel de sus originales que tengo a la vista, y en 44
fotocopia agrego a la presente, que obra a fojas 50 a 53 del Libro de Actas de Directorio número 1 rubri- 45
cado por la Inspección General de Justicia el 20 de julio de 2022, bajo el número IF-2022-74576793- 46
APN-DSC#IGJ. 3) **"ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS 47**
N° 30 DE 360 ENERGY SOLAR S.A.: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 30 días del mes 48
de septiembre de 2022, siendo las 9:00 horas, se reúnen en Asamblea General Extraordinaria en la 49
sede social de 360 Energy Solar S.A. (en adelante, "la Sociedad") los accionistas de la Sociedad que 50



CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200166

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:08:50.-



Comisión Nacional de Valores

343

A 086843614



REGISTRO 222

1 firman al pie y cuya nómina obra al folio N° 32 del Libro de Depósito de Acciones y Registro de Asis-
2 tencia a Asambleas N° 1 de la Sociedad. Se encuentra presente el Sr. Gastón Di Pietro en representa-
3 ción de la Comisión Fiscalizadora. Preside el acto la Sra. Lucrecia Silvestroni en su carácter de repre-
4 sentante del Accionista Alejandro Pedro Ivanissevich, quien constata la existencia del quórum suficien-
5 te toda vez que se encuentran presentes los accionistas titulares del 100% del capital social y votos, a
6 saber: (i) Alejandro Pedro Ivanissevich ("API"), con una participación del 48,73% y 59.435.486 ac-
7 ciones, representado por la Sra. Lucrecia Silvestroni en su carácter de apoderado; y (ii) 360 Energy
8 S.A. ("360E"), con una participación del 51,27% y 62.541.367 acciones, representado por el Sr. Ma-
9 muel Olcese en carácter de apoderado. Se deja constancia (i) de la ausencia de los Señores Directores
10 Alejandro Pedro Ivanissevich, María José Sbarbi Osuna, Nicolás Pedro Ivanissevich, Ana Eugenia
11 Ivanissevich, Juan Emilio Alberdi y Alejandro Homakly y de los miembros de la Comisión Fiscalizadora
12 Sres. Héctor Toma y Gabriel Mutarasso, inasistencias que fueran debidamente justificadas a la
13 Sociedad por los mencionados, con la amelación necesaria mediante la correspondiente notificación de
14 rigor; y (ii) que no participan representantes de la CNV así como tampoco de BYMA. La Sra. Silvestro-
15 ni deja constancia que la presente asamblea reviste el carácter de unánime en los términos del artículo
16 237 in fine de la Ley General de Sociedades N° 19.550 ("LGS"). Oído lo cual, la Sra. Silvestroni declara
17 legalmente constituida esta Asamblea General Extraordinaria de Accionistas y pone a consideración
18 de los accionistas el siguiente Orden del Día: 1) Designación de dos accionistas para firmar el acta de
19 Asamblea; 2) Consideración de la siguiente documentación relativa a la fusión de la Sociedad con
20 Nonogusta Solar S.A. ("NONO") mediante la absorción de NONO por parte de la Sociedad en los
21 términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y sus modificatorias:
22 (i) los estados financieros especiales de la Sociedad por el período irregular de seis meses finalizado
23 el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de la
24 Sociedad y NONO al 30 de junio de 2020 y los informes que sobre los mismos fueron elaborados por
25 los auditores independientes de la Sociedad y la Comisión Fiscalizadora, confeccionados de confor-



A 086843614

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

midad con la normativa aplicable; (ii) el compromiso previo de fusión; y (iii) el prospecto de fusión por absorción. Consideración de la relación de canje de las acciones; 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del acuerdo definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con NONO; 4) Consideración de un aumento de capital social como consecuencia de la fusión por absorción referida en el punto 2 del orden del día. Reforma del artículo cuarto del estatuto social; 5) Otorgamiento de autorizaciones para la realización de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones correspondientes. No habiendo oposiciones al Orden del Día, se pone a consideración de los accionistas el primer punto del Orden del Día: 1) Designación de dos accionistas para firmar el acta de Asamblea. Luego de una breve deliberación, la Asamblea por unanimidad RESUELVE: designar al representante del Sr. Alejandro Pedro Ivonissevich y de ENERGY S.A. para firmar el acta de la presente Asamblea. Seguidamente, se pone a consideración el segundo punto del Orden del Día: 2) Consideración de la siguiente documentación relativa a la fusión de la Sociedad con Nonogasta Solar S.A. ("NONO") mediante la absorción de NONO por parte de la Sociedad en los términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y sus modificatorias: (i) los estados financieros especiales de la Sociedad por el período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de la Sociedad y NONO al 30 de junio de 2022 y los informes que sobre los mismos fueron elaborados por los auditores independientes de la Sociedad y la Comisión Fiscalizadora, confeccionados de conformidad con la normativa aplicable; (ii) el compromiso previo de fusión; y (iii) el prospecto de fusión por absorción. Consideración de la relación de canje de las acciones. Toma la palabra la Sra. Silvestroni y manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, el pasado 16 de agosto de 2022 este Directorio aprobó la suscripción del compromiso previo de fusión (el "Compromiso Previo de Fusión") y el prospecto de fusión (el "Prospecto de Fusión") referido a la fusión por absorción de Nonogasta Solar S.A. ("NONO") por parte de la Sociedad (en adelante, NONO y la Sociedad, las "Sociedades Participantes"), en todo de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Sección XI de



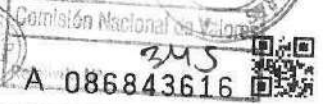
REG.STRO 222

1 la LGS y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las Ganancias (L.o. en 2019) ("LIG") y el art. 172 y
2 subsiguientes de su Decreto Reglamentario (t.o. en 2019), y siguientes de la LGS (la "Fusión"). En este
3 marco, se recuerda a los presentes que (i) la fecha efectiva de la Fusión se fijó para el 1 de octubre de
4 2022; y (ii) los motivos y finalidades de la Fusión se encuentran reproducidos, asimismo, en el Com-
5 promiso Previo de Fusión puesto a disposición de los presentes y al que se referirá seguidamente. Asi-
6 mismo, la Sra. Silvestroni manifiesta que en su reunión del 16 de agosto de 2022 el Directorio de la
7 Sociedad aprobó, entre otros puntos, llevar adelante la Fusión, (i) (a) la emisión de los estados finan-
8 cieras especiales por el periodo irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, en los térmi-
9 nos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS (los "Estados Financieros Especiales") y (b) la
10 emisión del estado financiero especial consolidado de fusión de las Sociedades Participantes al 30 de
11 junio de 2022 (el "Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión") que ya han
12 sido circulados para su estudio y consideración entre los Sres. Accionistas, y los cuales fueron prepa-
13 rados sobre bases homogéneas y criterios de valuación idénticos y, en términos generales, de acuerdo a
14 las pautas y requisitos que a este respecto establece la LGS, las normas aplicables de la Comisión Na-
15 cional de Valores (la "CNV"); y (ii) la preparación y negociación del proyecto del Compromiso Previo
16 de Fusión, el cual contiene, entre otros términos y condiciones, la relación de canje; y (iii) la prepara-
17 ción del Prospecto de Fusión en la forma en que ha sido presentado por el Presidente. A continuación,
18 toma la palabra el representante del accionista 360 ENERGY S.A. y mociona: (i) se omita la lectura de
19 los documentos bajo consideración en razón de que el contenido de los mismos ya es de conocimiento
20 de los accionistas por haber sido puesto a disposición en legal forma, con carácter previo a esta Asam-
21 blea, y dentro de los plazos reglamentarios correspondientes; (ii) se aprueben los Estados Financieros
22 Especiales, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión y los informes que
23 sobre los mismos fueron elaborados por los auditores independientes de la Sociedad y la Comisión
24 Fiscalizadora, confeccionados de conformidad con la normativa aplicable; (iii) se ratifique el Com-
25 promiso Previo de Fusión suscripto el 16 de agosto de 2022; (iv) se apruebe el Prospecto de Fusión, y;



A 086843615

(v) se apruebe la Fusión en los términos contenidos en los documentos citados, tal como han sido pre-
sentados por el Directorio y puestos a disposición de los Accionistas, incluyendo sin limitación la rela-
ción de canje que a continuación se detalla: 360 Energy S.A. obtendrá 0,237691185 acciones, de valor
nominal \$ 1 cada una, de la Sociedad por cada acción de NONO de su titularidad. Como consecuencia,
el capital social de la Sociedad será aumentado de la suma de \$ 121.976.853 a \$199.794.936, mediante
la suscripción de 77.818.083 acciones de \$ 1 de valor nominal cada una, y con derecho a un voto por
acción; y, consecuentemente, se resuelva aprobar dichos documentos, facultando asimismo al Directo-
rio y/o a los apoderados designados por el Directorio para que acepten eventuales modificaciones que
pudieran requerir los organismos de contralor respectivos, siempre que dichas modificaciones no sean
objektadas por la Comisión Fiscalizadora o el contador dictaminante; y (vi) se autorice al Sr. Presiden-
te, a la Sra. Vicepresidente Primero, al Sr. Vicepresidente Segundo y/o a los Sres. Directores, y/o a los
apoderados generales de la Sociedad, para que suscriban en representación de la Sociedad toda la
documentación que fuera necesaria suscribir para llevar a cabo la Fusión en los términos mencionados
precedentemente. Luego de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad **RESUELVEN:**
aprobar en su totalidad la moción formulada. Seguidamente, se pasa a considerar el tercer punto del
Orden del Día: 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del
acuerdo definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con NONO. Puesto el punto a conside-
ración, la Asamblea por unanimidad **RESUELVE** autorizar al Sr. Presidente y/o a la Sra. Vicepresi-
dente Primera y/o al Sr. Vicepresidente Segundo para que suscriba el acuerdo definitivo de fusión en
representación de la Sociedad. Luego, se pasa a considerar el cuarto punto del Orden del Día: 4) Con-
sideración de un aumento de capital social como consecuencia de la fusión por absorción referida en
el punto 2 del orden del día. Reforma del artículo cuarto del estatuto social. Toma la palabra el Sr.
representante de 360E y comunica que, con motivo de los términos del Compromiso Previo de Fusión
anteriormente ratificado, y de la incorporación del patrimonio de NONO al patrimonio de la Sociedad,
corresponde aumentar el capital social de la Sociedad. Se deja constancia que, de resultar aprobado el



A 086843616

REGISTRO 222

1 presente aumento de capital, las acciones serán emitidas únicamente en favor del accionista 360
2 ENERGY S.A. toda vez que la Sociedad era previamente accionista de NONO, y en virtud de la relación
3 de canje previamente aprobada, 360 ENERGY S.A. obtendrá 0,237691185 acciones, de valor nominal \$
4 1 cada una, de la Sociedad por cada acción de NONO de su titularidad. En virtud de lo expuesto, luego
5 de una breve deliberación, la Asamblea, por unanimidad **RESUELVE**: (i) aumentar el capital social
6 \$121.976.853 a \$199.794.936, mediante la emisión de 77.818.083 acciones ordinarias, nominativas, no
7 endosables con derecho a un (1) voto por acción y de valor nominal un peso (\$) cada una, que serán
8 emitidas a favor de 360 ENERGY S.A.; (ii) en consecuencia, reformar el artículo cuarto del estatuto
9 social, el que quedará redactado de la siguiente manera: "**ARTÍCULO CUARTO**: El Capital Social lo
10 constituye la suma de Pesos ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil novecien-
11 tos treinta y seis (\$199.794.936) y se representa en ciento noventa y nueve millones setecientos noventa
12 y cuatro mil novecientos treinta y seis (199.794.936) acciones ordinarias, nominativas no endosables,
13 con derecho a un voto cada una y de valor Un Peso cada acción" (iii) Instruir al Presidente de la So-
14 ciedad efectuar las debidas anotaciones en el Registro de Acciones de la Sociedad. Luego se pasa a
15 considerar el quinto y último punto del Orden del Día: 5) **Otorgamiento de autorizaciones para la**
16 **realización de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones corres-**
17 **pondientes.** Puesto a consideración, luego de un breve debate la Asamblea por unanimidad
18 **RESUELVE**: autorizar a los Sres. María Lucila Wimschel, María Florencia Angélica, Manuel Olcese,
19 Youssef Rameh El Chaer, Milagros Marini, Ezequiel Castelló, Lucía Perondi Núñez, María Lucrecia
20 Silvestroni y/o a quien ellos autoricen para que en nombre y representación de la Sociedad, actuando
21 en forma individual o conjunta y de manera indistinta, puedan efectuar todos los trámites que fueran
22 necesarios para la inscripción de aquellas resoluciones adoptadas en la presente reunión que así lo
23 requieran, ante los organismos de control, incluyendo pero sin limitarse al Registro Público (Inspección
24 General de Justicia), la Comisión Nacional de Valores, la Administración Federal de Ingresos
25 Públicos, así como cualquier otra entidad o persona interesada, pudiendo firmar todo tipo de presenta-



A 086843616

ción y/o formulario ante los organismos de contralor, edictos, publicaciones de ley en general, declara- 26
ciones juradas incluyendo la declaración jurada prevista en el artículo 37 inc. 2 de la Resolución Gene- 27
ral IGJ 7/2015, contestaciones de vistas y cualquier otra documentación que resulte necesaria a tal fin. 28
No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 9:55 horas, se da por finalizada la reunión, previa 29
lectura y aprobación de la presente acta. Siguen firmas ilegibles.-" LO TRANSCRIPTO es copia fiel 30
de sus originales que tengo a la vista, y en fotocopia agrego a la presente, que obra a fojas 94 a 97 del 31
Libro de Actas de Asambleas número 1 rubricado por la Inspección General de Justicia el 20 de julio de 32
2022 bajo el número IF-2022-74571297-APN-DSC#1GJ. 4º) "DEPÓSITO DE ACCIONES Y 33
REGISTRO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS DE 360 ENERGY SOLAR S.A.": ASAMBLEA 34
GENERAL EXTRAORDINARIA del 30 de septiembre de 2022 Numero de orden AÑO 2022 Día Mes 35
ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio REPRESENTANTE 36
Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio CANTIDAD DE ACCIONES O 37
CERTIFICADOS NUMEROS DE LOS CERTIFICADOS ACCIONES O CERTIFICADOS CAPITAL 38
CANTIDAD DE VOTOS FIRMAS 1 21 9 360 Energy S.A. IGJ Nro. 29543 L°57 1º Soc. por Acciones, 39
Talcahuano 778 1º piso, C.A.B.A. C.UIT: 30-71211580-3 Manuel Olcese DNI 36.785.833 Apoderado 40
62.541.367 \$62.541.367 1 por acción. Sigue una firma ilegible. 2 21 9 Alejandro Pedro Ivamishevich 41
DNI 13.922.613 Maria Lucrecia Silvestroni DNI 24.662.380 Apoderada 59.435.486 \$59.435.486 1 por 42
acción. Sigue una firma ilegible. 121.976.853 \$121.976.853. A los 26 días del mes de septiembre de 43
2022, siendo las 18 horas, se cierra el presente registro de asistencia a la Asamblea General Extraordi- 44
naria convocada para el día 30 de septiembre de 2022 a las 9 horas, habiendo comunicado su asisten- 45
cia dos accionistas, titulares del 100% del capital social. En la Ciudad de Buenos Aires, a las 9 horas 46
del día 30 de septiembre de 2022, se cierra el presente registro de asistencia a asamblea con la presen- 47
cia de dos (2) accionistas, titulares de 121.976.853 acciones representativas del 100% del capital so- 48
cial. Conste." LO TRANSCRIPTO es copia fiel de su original que tengo a la vista y en fotocopia agrego 49
por cabeza de la presente, obrante a fojas 32 del Libro Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a 50



2306781020167



Comisión Nacional de Valores
A 086843617



REGISTRO 222

1 Asambleas número 1 rubricado el 3 de agosto de 2022, bajo el número IF-2022-79983556-APN-
2 DSC#IGI. 5º) **“ACTA DE DIRECTORIO N° 65 DE NONOGASTA SOLAR S.A.** En la Ciudad Autó-
3 noma de Buenos Aires, a los 16 días del mes de agosto de 2022, siendo las 10:00 horas, se reúnen en la
4 sede social los Sres. Directores de Nonogasta Solar S.A. (en adelante, la “Sociedad”) que firman al
5 pie. Se encuentra presente el Sr. Gastón Di Pietro en representación de la Comisión Fiscalizadora.
6 Preside el acto el Sr. Nicolás Pedro Ivamissevich en su carácter de Presidente de la Sociedad, quien
7 luego de constatar la existencia de quórum suficiente, da por iniciada la reunión y pone a considera-
8 ción de los presentes el primer punto de la Agenda prevista para la presente reunión: 1) Consideración
9 de la fusión por absorción de la Sociedad por parte de 360 Energy Solar S.A. antes denominada
10 “Energías Sustentables S.A.” (“ESSA”, y junto con la Sociedad las “Sociedades Participantes”).
11 Consideración del compromiso previo de fusión, en los términos del artículo 83 apartado 1) inciso b)
12 de la Ley General de Sociedades N°19.550 (en adelante, la “LGS”) los Estados Financieros Especia-
13 les por el período de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022 y el Estado de Situación Patrimonial
14 Especial Consolidado de Fusión al 30 de junio de 2022. Toma la palabra el Sr. Presidente y manifiesta
15 que, como es de conocimiento de los presentes, la Sociedad se encuentra en tratativas con ESSA relati-
16 vas a la posibilidad de aprobar una fusión por absorción de la Sociedad por parte de ESSA, revistiendo
17 la Sociedad la condición de absorbida, en todo de acuerdo con las disposiciones establecidas en los
18 artículos 82, y siguientes de la LGS, el Título II, Capítulo X de las normas de la Comisión Nacional de
19 Valores (“CNV”) y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las Ganancias (t.o. en 2019) (“LIG”) y el
20 art. 172 y subsiguientes de su Decreto Reglamentario (t.o. en 2019) (la “Fusión”). Asimismo, informa
21 el Sr. Presidente que los motivos y finalidades de la Fusión se encuentran reproducidos en el proyecto
22 del compromiso previo de fusión (el “Compromiso Previo de Fusión”) circularizado entre los Directores y
23 transcripto a continuación. Continúa en uso de la palabra el Sr. Presidente y expresa que, como es del
24 conocimiento de los Sres. Directores, se han realizado ya diversas gestiones tendientes a concretar la
25 fusión consistentes en: (i) (a) la emisión de los estados financieros especiales por el período irregular



A 086843617

de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, en los términos del artículo 83, inciso i) apartado b) de 26
la LGS (los "Estados Financieros Especiales") y (b) la emisión del estado financiero especial consoli- 27
gado de fusión de las Sociedades Participantes al 30 de junio de 2022 (el "Estado de Situación Patri- 28
monial Especial Consolidado de Fusión") que ya han sido circulados para su estudio y consideración 29
entre los Sres. Directores, y los cuales fueran preparados sobre bases homogéneas y criterios de valua- 30
ción idénticos y, en términos generales, de acuerdo a las pautas y requisitos que a este respecto esta- 31
blece la LGS, las normas aplicables de la Comisión Nacional de Valores (la "CNV"); y (ii) la prepara- 32
ción y negociación del proyecto del Compromiso Previo de Fusión, el cual contiene, entre otros térmi- 33
nos y condiciones, la relación de canje, que ya ha sido circulado entre los Sres. Directores, cuyos tér- 34
minos y condiciones se transcribirán a continuación. El proyecto del Compromiso Previo está concebi- 35
do en los siguientes términos: "Texto del Compromiso Previo de Fusión" **COMPROMISO PREVIO** 36
DE FUSIÓN. El presente compromiso previo de fusión (el "Compromiso Previo"), se celebra en la 37
Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los 16 días del mes de agosto de 2022, entre: (1) **360 ENERGY** 38
SOLAR S.A. antes denominada "Energías Sustentables S.A." ("ESSA"), CUIT N°30-71120405-5, 39
representada en este acto por el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich, actuando en carácter de Vicepresidente 40
Segundo, con sede social en Talcahuano 778, piso 1, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2) 41
NONOGASTA SOLAR S.A. ("NONO"), y junto con ESSA las "Partes" o las "Sociedades Participan- 42
tes"), CUIT N°30-71536369-7, representada en este acto por el Sr. Nicolás Pedro Ivanissevich, actuan- 43
do en carácter de Presidente, con sede social en Talcahuano 778, piso 1, Ciudad Autónoma de Buenos 44
Aires. **Y CONSIDERANDO:** (i) que ESSA es una sociedad constituida en la Ciudad Autónoma de Bue- 45
nos Aires e inscripta ante la Inspección General de Justicia (la "IGJ") con fecha 16 de noviembre de 46
2009 bajo el número 20.478, libro 47 de Sociedades Anónimas; (ii) **CONSIDERANDO**, que NONO es 47
una sociedad constituida en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires e inscripta ante la IGJ con fecha 14 48
de junio de 2016 bajo el número 10.724, libro 79 de Sociedades por Acciones; (iii) **CONSIDERANDO**, 49
que las Sociedades Participantes desempeñan su actividad comercial en el ámbito de la producción de 50



REGISTRO 222

1 energía solar integrada dentro de la República Argentina, abarcando el desarrollo, la investigación
2 tecnológica, comercialización, construcción, operación y mantenimiento de parques solares; (iv)
3 CONSIDERANDO, que las Partes consideran conveniente entablar la Fusión (como dicho término se
4 define más adelante en el Compromiso Previo) por absorción de NONO por parte de ESSA, revistiendo
5 ESSA el carácter de sociedad absorbente y continuadora, y revistiendo NONO el carácter de Sociedad
6 Absorbida, la que como producto de ello se disolverá sin liquidarse; POR LO TANTO, las Partes con-
7 vienen en celebrar el presente Compromiso Previo, ad referendum de las correspondientes aprobacio-
8 nes asamblearias, y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 82 y siguientes de la Ley General
9 de Sociedades N° 19.550 y sus modificatorias (la "LGS"), las normas de la Comisión Nacional de
10 Valores (la "CNV"), IGI y demás normas legales y reglamentarias aplicables, y las condiciones que se
11 establecen a continuación: PRIMERO: Por el presente, las Partes acuerdan llevar a cabo, de confor-
12 midad con los términos y condiciones aquí establecidos, la fusión por absorción de NONO por parte de
13 ESSA, en los términos de la Sección XI de la LGS y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las Ga-
14 nancias (t.o. en 2019) ("LIG") y el art. 172 y subsiguientes de su Decreto Reglamentario (t.o. en 2019),
15 revistiendo ESSA el carácter de sociedad absorbente y continuadora, y NONO el carácter de Sociedad
16 Absorbida, la que como producto de ello se disolverá sin liquidarse (la "Fusión"). SEGUNDO: Las
17 Partes establecen que, como consecuencia de la Fusión: (i) se transferirá a ESSA la totalidad del pa-
18 trimonio de NONO, adquiriendo por ello ESSA la titularidad de los activos, pasivos, derechos y obliga-
19 ciones de NONO; y (ii) NONO se disolverá sin liquidarse. TERCERO: A los efectos de cumplir lo
20 dispuesto en el inciso 1 punto a) del artículo 83 de la LGS, las Partes manifiestan que la Fusión se
21 realiza en virtud de la vinculación administrativa y de gestión derivada de la vinculación societaria
22 entre ESSA y NONO, lo cual redundará en la conveniencia de unificar los patrimonios y la conducción,
23 con la consecuente eliminación de tareas y estructuras multiplicadas y de los sobrecostos derivados de
24 distintas personalidades jurídicas, distintos directorios y la necesidad de realizar auditorías y estados
25 financieros sobre la Sociedad Absorbida; todo lo cual resulta en un ahorro que beneficia al conjunto



A 086843618

26 económico. En definitiva, dado que la Sociedad Absorbente como la Sociedad Absorbida comparten
27 entre otras como actividad principal la operación de parques solares y la producción de energía solar,
28 la conveniencia de la Fusión se basa asimismo en los siguientes motivos: (a) la identidad de la activi-
29 dad desarrollada por las Partes, lo cual permite la integración y complementación que redundará en
30 una mayor eficiencia en la operación; (b) la obtención de una mayor escala, permitiendo el incremento
31 de la capacidad financiera para desarrollar nuevos proyectos; (c) la optimización en la asignación de
32 recursos existentes; (d) el mejoramiento en la estructura de costos; y (e) una mayor eficiencia adminis-
33 trativa y logística. **CUARTO: (I)** Las Partes acuerdan que en cumplimiento de lo establecido por la
34 IGS, la Fusión se efectuará sobre la base de: (i) los Estados Financieros Especiales de Fusión de las
35 Sociedades Participantes por el período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022 (los
36 "Estados Financieros Especiales") (Anexo I); y (ii) el Estado de Situación Patrimonial Especial Con-
37 solidado de Fusión al 30 de junio de 2022 (el "Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado
38 de Fusión" (Anexo II)), que reflejan fehacientemente la situación económico-financiera de ESSA como
39 sociedad absorbente y continuadora luego de la Fusión. Las Partes declaran que los Estados Financie-
40 ros Especiales y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión han sido confe-
41 cionados sobre bases homogéneas y con criterios de valuación idénticos, y contando con los correspon-
42 dientes informes de los respectivos Auditores Independientes, los que serán puestos a disposición de los
43 accionistas de las Sociedades Participantes, en legal forma, y, oportunamente, se transcribirán en los
44 libros sociales y contables respectivos. **(II)** Los Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación
45 Patrimonial Especial Consolidado de Fusión constituyen una parte integrante del Compromiso Previo y
46 han sido preparados por los administradores de las Sociedades Participantes y serán puestos a disposi-
47 ción de las Asambleas de las Sociedades Participantes que serán convocadas para adoptar una decisión
48 respecto de la Fusión. Sin perjuicio de ello, en caso de que las autoridades competentes u organismos
49 de control soliciten efectuar cualquier modificación a los Estados Financieros Especiales y el Estado de
50 Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión y/o cualquier otro anexo del Compromiso Pre-



Comisión Nacional de Valores
A 086843619

REGISTRO 222

1 vio, y siempre que la modificación sea en cuanto a aspectos de forma o procedimiento, o alguna otra
2 que no sea de carácter sustancial por afectar la Relación de Canje (conforme se define más adelante) o
3 cualquier otro aspecto no sustancial de la Fusión, las Sociedades Participantes a través de sus repre-
4 sentantes y/o apoderados podrán efectuar dichas modificaciones sin necesidad de modificar el Com-
5 promiso Previo. **QUINTO:** A partir del 1 de octubre de 2022 (la "Fecha Efectiva de Fusión") ESSA
6 continuará las actividades de NONO. En tal sentido, la Fecha Efectiva de Fusión se estableció como
7 aquella desde la cual tiene efectos legales, contables e impositivos la Fusión y que será considerada
8 como fecha de reorganización a los efectos de lo dispuesto por los 80 y 81 de la LIG (l.o. en 2019) y el
9 art. 172 y subsiguientes de su Decreto Reglamentario (l.o. en 2019) Este Compromiso Previo y las ope-
10 raciones en él previstas, se celebrarán y llevarán a cabo dentro del marco de los artículos 80 y 81 de la
11 LIG y demás normas legales y reglamentarias. Por ello, esta Fusión implica la transferencia de todos
12 los derechos fiscales, créditos y beneficios así como de todas las obligaciones fiscales correspondientes
13 a los patrimonios de las Sociedades Participantes. La Fusión se encuentra excluida del pago del im-
14 puesto a las ganancias, al igual que de los restantes tributos nacionales y locales que contemplan la
15 exención y/u otras medidas de alivio fiscal para las reorganizaciones. En tal sentido, en su oportunidad
16 se procederá a realizar la presentación establecida en la Resolución General de AFIP N° 2513-2008.
17 **SEXO: (I)** A continuación se detalla el capital suscrito e integrado de cada una de las Sociedades
18 Participantes a la fecha del Compromiso Previo: (a) ESSA: 121.976.853 acciones ordinarias, nominati-
19 vas, no endosables, con derecho a un (1) voto por acción de valor nominal un peso (\$1) por acción,
20 siendo su composición accionaria la siguiente: Titular- Cantidad de Acciones- %: 360 ENERGY S.A.-
21 62.541.367- 51,27%; Alejandro Pedro Ivanissevich- 59.435.486- 48,73%. (b) NONO: 546.347.721
22 acciones ordinarias escriturales, con derecho a un (1) voto por acción de valor nominal un peso (\$1)
23 por acción, siendo su composición accionaria la siguiente: Titular- Cantidad de Acciones- %: 360
24 ENERGY S.A.- 327.391.540- 59,92%; 360 ENERGY SOLAR S.A.- 218.956.181- 40,08%. (II) Las Par-
25 tes acuerdan que con motivo de la Fusión resultará necesario proceder a aumentar el capital social de



A 086843619

ESSA y, en consecuencia, también establecer la relación de canje de las acciones representativas del
capital social de NONO (la "Relación de Canje"). En virtud del aumento de capital que surgirá de la
Relación de Canje correspondiente que surge del Estado de Situación Patrimonial Especial Consolida-
do de Fusión, en la suma de \$77.818.083, una vez implementada la Fusión: (i) 360 ENERGY S.A. pasa-
rá a ser tenedor de 140.359.450 acciones ordinarias, nominativas, no endosables, con derecho a un (1)
voto por acción y de valor nominal un peso (\$1) cada una, representativas del 70,38% del capital social
de ESSA. (ii) Alejandro Pedro Ivanissevich pasará a ser tenedor de 59.435.486 acciones ordinarias,
nominativas, no endosables, con derecho a un (1) voto por acción y de valor nominal un peso (\$1) cada
una, representativas del 29,62% del capital social de ESSA. (iii) Como consecuencia de la Fusión, el
capital social de ESSA será aumentado de \$121.976.853 a \$199.794.936, mediante la emisión de
77.818.083 acciones ordinarias, nominativas, no endosables con derecho a un (1) voto por acción y de
valor nominal un peso (\$1) cada una, que serán emitidas a favor de 360 ENERGY S.A. Como conse-
cuencia de la Fusión y del aumento de capital social, las participaciones en ESSA quedarán de la si-
guiente forma: Titular- Cantidad de Acciones- %:360 ENERGY S.A.- 140.359.450- 70,38%; Alejandro
Pedro Ivanissevich- 59.435.486- 29,62%.- (iv) Con motivo de lo anteriormente expuesto, las Partes
acuerdan que resulta necesario reformar el artículo cuarto del estatuto de ESSA, el cual quedará redac-
tado de la siguiente forma: "ARTÍCULO CUARTO: El Capital Social lo constituye la suma de Pesos
ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil novecientos treinta y seis
(\$199.794.936) y se representa en ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil
novecientos treinta y seis (ciento noventa y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil novecientos
treinta y seis) acciones ordinarias, nominativas no endosables, con derecho a un voto cada una y de
valor Un Peso cada acción" SÉPTIMO: Las Partes establecen que el objeto social de ESSA no deberá
ser modificado como resultado de la Fusión, toda vez que el mismo ya prevé todas las actividades co-
merciales que ESSA llevará a cabo y/o continuará desarrollando como resultado de la Fusión.
OCTAVO: Una vez adoptadas las correspondientes resoluciones sociales aprobatorias de lo acordado



Comisión Nacional de Valores
A 086843620



REGISTRO 222

1 en el Compromiso Previo, publicados los correspondientes avisos y vencidos los plazos correspondien-
2 tes al derecho de oposición y embargo de los acreedores, en caso de ser pertinente (y una vez que se
3 haya dado cumplimiento a las disposiciones de los artículos 83, inciso 3 y 85 de la LGS), las Sociedades
4 Participantes instrumentarán por escritura pública el correspondiente acuerdo definitivo de fusión (el
5 "Acuerdo Definitivo de Fusión") conforme lo dispuesto por el artículo 83, inciso 4 de la LGS, el cual
6 será luego, junto con la documentación requerida al efecto, presentado para la aprobación por parte de
7 la CNV e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público a cargo de la IGJ (el "Registro Públi-
8 co"). **NOVENO:** A partir de la Fecha Efectiva de Fusión y hasta la inscripción del Acuerdo Definitivo
9 en el Registro Público, todos los actos realizados y llevados adelante por NONO serán considerados
10 realizados por cuenta y orden de ESSA, todo ello ad referendum de las correspondientes resoluciones
11 asamblearias y aprobaciones de las autoridades de contrator que correspondían de conformidad con la
12 normativa aplicable. Sin perjuicio de lo expuesto, el directorio de NONO continuará en funciones hasta
13 la aprobación e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público. Todos los acuerdos de NONO
14 con proveedores, clientes y otros terceros son transferidos a ESSA, quien asume los derechos y obliga-
15 ciones que de ellos se derivan. A tales efectos, NONO deberá notificar a los proveedores, clientes y
16 otros terceros. **DÉCIMO:** A partir de la Fecha Efectiva de Fusión, ESSA operará el Parque Solar Fo-
17 tovoltaico Nonogasta situado en la provincia de La Rioja actualmente de titularidad de NONO, para lo
18 cual se han efectuado las presentaciones pertinentes ante la Compañía Administradora del Mercado
19 Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima ("CAMMESA") y ante la Secretaría de Energía a los fines de
20 solicitar la autorización para que ESSA continúe actuando en calidad de Agente Generador del Merca-
21 do Eléctrico Mayorista (MEM) como nuevo titular del Parque Solar Fotovoltaico Nonogasta. **DÉCIMO**
22 **PRIMERO:** En la Fecha Efectiva de Fusión, los empleados en relación de dependencia de NONO se-
23 rán transferidos a ESSA de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables, asumiendo ESSA a
24 partir de la Fecha Efectiva de Fusión, la responsabilidad por cualquier reclamo derivado de la relación
25 laboral que pudiera haber existido en el pasado entre NONO y su respectivo personal. **DÉCIMO**



A 086843620

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

*SEGUNDO: Se ratifican todos los poderes otorgados hasta el día de la fecha por las Sociedades Participantes, los cuales continuarán en vigencia hasta tanto no sean especialmente revocados o hasta, en el caso de los poderes otorgados por NONO, la inscripción de la disolución sin liquidación de NONO, lo que ocurra primero. DÉCIMO TERCERO: (I) Las Sociedades Participantes dejan expresa constancia que el Compromiso Previo se celebra "ad-referéndum" de la aprobación por la CNI e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público. (II) Las Sociedades Participantes declaran que la firma del Compromiso Previo ha sido aprobada por los Directorios de cada una de las Sociedades Participantes y que el mismo, así como todos sus efectos, deberán ser aprobados por sus respectivas Asambleas, las cuales deberán cumplimentar los requisitos de quórum y mayorías exigidos por la LGS y por los respectivos estatutos. (III) En virtud de ello, en caso de que no se obtenga cualquiera de las aprobaciones referidas en apartado anterior o la inscripción en el Registro Público, el Compromiso Previo quedará sin ningún efecto. DÉCIMO CUARTO: Si el Compromiso Previo es aprobado por las mencionadas Asambleas de las Sociedades Participantes, los gastos y obligaciones originados por la Fusión quedarán exclusivamente a cargo de ESSA y estarán a su cargo los trámites correspondientes. En caso contrario, dichos gastos quedarán, en partes iguales, a cargo de cada una de las Sociedades Participantes. DÉCIMO QUINTO: Las Partes, finalmente, convienen que las diferencias que pudieran suscitarse como consecuencia de la aplicación o cumplimiento del presente, así como todo efecto legal que pueda sobrevenir en el cumplimiento del presente, será sometido a la jurisdicción de los Tribunales Nacionales Ordinarios competentes en razón de la materia con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con renuncia expresa a todo otro fuero o jurisdicción. En este estado, analizados los Estados Financieros Especiales y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión y el proyecto del Compromiso Previo de Fusión antes transcrito, por unanimidad el Directorio **RESUELVE: (f) aprobar las gestiones realizadas hasta el momento y autorizar su continuación; (h) aprobar los Estados Financieros Especiales de la Sociedad por el período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de ESSA y la Sociedad***



Comisión Nacional de Val
350
A 086843621

REGISTRO 222

1 *el 30 de junio de 2022 y su transcripción en el libro correspondiente; (c) aprobar la relación de canje*
2 *establecida y el texto del Compromiso Previo de Fusión transcripto precedentemente; y (d) se resuelva*
3 *llevar adelante la Fusión procediéndose a suscribir el Compromiso Previo de Fusión, y autorizar su*
4 *firma por parte del Sr. Presidente, el Sr. Vicepresidente o cualquiera de los apoderados generales de la*
5 *Sociedad. A continuación, se pasa a considerar el segundo y último punto de la agenda: 2) Convocato-*
6 *ria a Asamblea General Extraordinaria de Accionistas. Expresa el Sr. Presidente que, conforme a lo*
7 *aprobado en el punto anterior de la presente reunión corresponde convocar una Asamblea General*
8 *Extraordinaria de Accionistas y establecer su convocatoria y su respectivo orden del día. A continua-*
9 *ción, y luego de un breve intercambio de opiniones, el directorio por unanimidad RESUELVE: convo-*
10 *car a los accionistas de la Sociedad a una Asamblea General Extraordinaria de Accionistas a celebrar-*
11 *se el día 30 de septiembre de 2022, a las 10:00 horas, en la sede social, para tratar el siguiente orden*
12 *del día: 1) Designación de dos accionistas para firmar el acta de Asamblea; 2) Consideración de la*
13 *siguiente documentación relativa a la fusión de la Sociedad con 360 Energy Solar S.A. antes deno-*
14 *minada "Energías Sustentables S.A." ("ESSA") mediante la absorción de la Sociedad por parte de la*
15 *ESSA en los términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y sus*
16 *modificadorias: (i) los estados financieros especiales la Sociedad por el período irregular de seis me-*
17 *ses finalizado el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de*
18 *Fusión de la Sociedad y ESSA al 30 de junio de 2022 y los informes que sobre los mismos fueron*
19 *elaborados por los auditores independientes de la Sociedad, confeccionados de conformidad con la*
20 *normativa aplicable; y (ii) el compromiso previo de fusión. Consideración de la relación de canje de*
21 *las acciones; 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del*
22 *acuerdo definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con ESSA; 4) Consideración de la*
23 *disolución anticipada sin liquidación de la Sociedad como consecuencia de la fusión por absorción de*
24 *la Sociedad por ESSA; 5) Consideración de la administración y representación de la Sociedad hasta*
25 *la inscripción de la Fusión en el Registro Público; 6) Otorgamiento de autorizaciones para la realiza-*



A 086843621

ción de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones correspondien- 26
tes. Finalmente se resuelve por unanimidad no realizar las publicaciones de convocatoria en los térmi- 27
nos del artículo 237 tercer párrafo de la LGS, atento a que todos los accionistas han comprometido su 28
asistencia a la asamblea y han manifestado su intención de votar en el mismo sentido. No habiendo más 29
asuntos que tratar, se levanta la reunión siendo las 10:30 horas. Siguen firmas ilegibles." LO 30
TRANSCRIPTO es copia fiel de sus originales que tengo a la vista, y en fotocopia agrego a la presente, 31
que obra a fojas 114 a 119 del Libro de Actas de Directorio número I rubricado por la Inspección Gene- 32
ral de Justicia el 21 de diciembre de 2016, bajo el número 86253-16. "6º) “ACTA DE COMISIÓN 33
FISCALIZADORA Nº 26 DE NONOGASTA SOLAR S.A.” En la Ciudad de Buenos Aires, a los 16 días 34
del mes de agosto de 2022, siendo las 8:30 horas, se reúnen los Sres. Héctor Toma, Gustavo Vitramonte 35
y Gastón Di Pietro miembros de la Comisión Fiscalizadora de Nonogasta Solar S.A. (en adelante, la 36
“Sociedad”) que firman al pie de la presente a fin de tratar el siguiente punto de la Agenda de esta 37
reunión: 1) Consideración del compromiso previo de fusión a ser suscripto por la Sociedad junto con 38
360 Energy Solar S.A., los estados financieros individuales confeccionados en los términos del artícu- 39
lo 83 apartado 1) inciso b) de la Ley General de Sociedades Nº 19.550 y el Estado de Situación Patri- 40
monial Especial Consolidado de Fusión, ambos cerrados al 30 de junio de 2022. Toma la palabra el 41
Sr. Di Pietro y manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, el Directorio de la Sociedad 42
(en adelante también, la “Sociedad Absorbida”) inició negociaciones con 360 Energy Solar S.A. (en 43
adelante, “ESSA” o la “Sociedad Absorbente” y junto con la Sociedad las “Sociedades Participan- 44
tes”) a efectos de celebrar un compromiso previo de fusión (el “Compromiso Previo de Fusión”) me- 45
diante el cual se resolverá la absorción de la Sociedad Absorbida por parte de la Sociedad Absorbente. 46
Continúa en uso de la palabra, y manifiesta el Sr. Di Pietro que, atendiendo a lo anterior, se han prepa- 47
rado los estados contables al 30 de junio de 2022, en los términos del artículo 83, inciso 1) b) de la LGS 48
y el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión al 30 de junio de 2022, todos con 49
sus correspondientes informes de los auditores independientes, y confeccionados en todo de acuerdo 50



Comisión Nacional de Valores

381

A 086843622



REGISTRO 222

1 con la normativa aplicable. Sigue en el uso de la palabra el Sr. Di Pietro, quien manifiesta que se ha
2 redactado el Compromiso Previo de Fusión, el que es leído íntegramente en este acto, y que será consi-
3 derado por el Directorio de la Sociedad en el día de la fecha. En este estado, analizados los estados
4 financieros al 30 de junio de 2022, que subsumen el Estado Financiero Especial individual de fusión en
5 los términos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS, el Estado de Situación Patrimonial Espe-
6 cial Consolidado de Fusión de la Sociedad y NONO y el Compromiso Previo de Fusión, el Sr. Di Pietro
7 mociona (i) tomar nota y aprobar lo informado precedentemente y (ii) aprobar los textos de los Infor-
8 mes de la Comisión Fiscalizadora al Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión,
9 el que se transcribe a continuación, y al Estado Financiero Especial individual de fusión en los térmi-
10 nos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS, que se transcribe a continuación, los cuales han
11 sido puestos a consideración de los miembros de la Comisión Fiscalizadora con anticipación, junta-
12 mente con la documentación que le dio origen. Luego de un breve intercambio de opiniones, por uni-
13 nimidad de los presentes, la Comisión Fiscalizadora **RESUELVE** aprobar la moción del Sr. Di Pietro.

14 **INFORME DE LA COMISIÓN FISCALIZADORA** A los señores Accionistas de **NONOGASTA**
15 **SOLAR S.A.** Domicilio legal: Talcahuano 778, 1º Piso Ciudad Autónoma de Buenos Aires C.U.I.T. N°:
16 30-71536369-7 De nuestra consideración: Hemos realizado el trabajo mencionado en los párrafos
17 siguientes en relación al estado de situación financiera especial de fusión de **NONOGASTA SOLAR S.A.**
18 (en adelante, la "Sociedad") al 30 de junio de 2022, y la información complementaria contenida en sus
19 Notas 1 a 13. Dichos documentos son responsabilidad de la Dirección de la Sociedad en el ejercicio de
20 sus funciones exclusivas. Nuestro examen fue realizado de acuerdo con las normas de sindicatura vi-
21 gentes establecidas en la Resolución Técnica N° 15 de la Federación Argentina de Consejos Profesio-
22 nales de Ciencias Económicas. Dichas normas requieren que el examen de los estados financieros se
23 efectúe de acuerdo con las normas de auditoría vigentes, e incluya la verificación de la congruencia de
24 los documentos examinados con la información sobre las decisiones societarias expuestas en actas, y la
25 adecuación de dichas decisiones a la ley y a los estatutos, en lo relativo a sus aspectos formales y do-



A 086843622

cumentales. Para realizar nuestra tarea profesional sobre los documentos detallados en el primer pá- 26
rrafo, hemos revisado la auditoría efectuada por el auditor externo KPMG, quien emitió su informe de 27
fecha 16 de agosto de 2022 de acuerdo con las normas de auditoría vigentes. Dicha revisión incluyó la 28
verificación de la planificación del trabajo, de la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimien- 29
tos aplicados y de los resultados de la auditoría efectuada por dicho profesional. El profesional men- 30
cionado ha llevado a cabo su examen sobre el estado de situación financiera especial de fusión adjunto 31
de conformidad con las normas de auditoría establecidas en la Resolución Técnica N° 37 de la Federa- 32
ción Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Dichas normas exigen que cumpla 33
los requerimientos de ética, así como que planifique y ejecute la auditoría con el fin de obtener una 34
seguridad razonable de que el estado de situación financiera especial de fusión está libre de incorrec- 35
ciones significativas. Una auditoría conlleva la aplicación de procedimientos para obtener elementos 36
de juicio sobre las cifras y la información presentadas en el estado de situación financiera especial de 37
fusión. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los 38
riesgos de incorrecciones significativas en el estado de situación financiera especial de fusión. Al efect- 39
tuar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno pertinente para la 40
preparación y presentación razonable por parte de la entidad del estado de situación financiera espe- 41
cial de fusión, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de 42
las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de 43
la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables 44
aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la dirección de la entidad, 45
así como la evaluación de la presentación de los estados financieros en su conjunto. Tal como se men- 46
ciona en la Nota 2 al estado de situación financiera especial de fusión identificado en el primer párrafo, 47
la Sociedad ha confeccionado el presente estado de situación financiera especial de fusión al 30 de 48
junio de 2022 de acuerdo con el marco normativo de información contable establecido por la Comisión 49
Nacional de Valores y por la Inspección de Justicia, el cual no sigue todas las pautas de presentación ni 50



REGISTRO 222

1 medición contable establecidas por las Normas Internacionales de Información Financiera vigentes.
2 Dado que no es responsabilidad de la comisión fiscalizadora efectuar un control de gestión, el examen
3 no se extendió a los criterios y decisiones empresarias de las diversas áreas de la Sociedad, cuestiones
4 que son de responsabilidad exclusiva de la Dirección. Consideramos que los elementos de juicio que
5 hemos obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría. Basa-
6 do en el examen realizado, con el alcance descrito en el apartado precedente, en nuestra opinión, el
7 estado de situación financiera especial de fusión adjunto, presenta razonablemente, en todos sus aspek-
8 tos significativos, la situación patrimonial de NONOGASTA SOLAR S.A. al 30 de junio de 2022, de
9 conformidad con el marco de información contable establecido por la Comisión Nacional de Valores y
10 por la Inspección General de Justicia que se describe en la Nota 2. **INFORME DE LA COMISIÓN**
11 **FISCALIZADORA A los señores Accionistas de 360 ENERGY SOLAR S.A. y NONOGASTA SOLAR**
12 **S.A.** En nuestro carácter de integrantes de la Comisión Fiscalizadora de 360 Energy Solar S.A ("Socie-
13 dad Absorbente"), y Nonogasta Solar S.A ("Sociedad Absorbida"), de acuerdo con lo dispuesto por el
14 art. 83, inciso 1.b e inciso 4 de la Ley General de Sociedades N° 19.550, y las normas de la resolución
15 7/2015 de la Inspección General de Justicia, "IGJ", emitimos el presente informe, para lo cual hemos
16 examinado el estado de situación financiera consolidado de fusión de 360 Energy Solar S.A. y Nonogas-
17 ta Solar S.A. Nuestra responsabilidad es informar sobre dicho estado de situación financiera consoli-
18 dado de fusión basado en el trabajo que se menciona en el párrafo siguiente. **RESPONSABILIDAD**
19 **DE LA DIRECCIÓN EN RELACIÓN CON LOS ESTADOS FINANCIEROS** El Estado de Situación
20 Financiera Consolidado de Fusión mencionado en el párrafo anterior fue preparado por la Dirección
21 de la Sociedad Absorbente y la Dirección de la Sociedad Absorbida en base a: a) El estado de situación
22 financiera especial de fusión de 360 Energy Solar S.A. al 30 de junio de 2022, aprobados por el Direc-
23 torio en reunión celebrada el 16 de agosto de 2022, sobre los cuales emitimos nuestro informe con
24 fecha 16 de agosto de 2022, al cual nos remitimos y debe leerse juntamente con este informe. b) El
25 estado de situación financiera especial de fusión de Nonogasta Solar S.A. al 30 de junio de 2022, apro-



A 086843623

budos por el directorio en reunión celebrada el 16 de agosto de 2022, sobre los cuales emitimos nuestro 26
informe con fecha 16 de agosto de 2022, al cual nos remitimos y debe leerse juntamente con este infor- 27
me. e) El proyecto de Compromiso Previo de Fusión aprobado por el Directorio de la Sociedad absor- 28
bente en su reunión de fecha 16 de agosto de 2022, y por el Directorio de la Sociedad absorbida de 29
fecha 16 de agosto de 2022. d) Los registros contables y los libros de actas de Directorio de 360 Energy 30
Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A. **RESPONSABILIDAD DE LA COMISIÓN FISCALIZADORA** 31
Nuestro examen fue realizado de acuerdo con las normas de sindicatura vigentes establecidas en la 32
Resolución Técnica N° 15 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económi- 33
cas. Dichas normas requieren que el examen de los estados financieros se efectúe de acuerdo con las 34
normas de auditoría vigentes, e incluya la verificación de la congruencia de los documentos examina- 35
dos con la información sobre las decisiones societarias expuestas en actas, y la adecuación de dichas 36
decisiones a la ley y a los estatutos, en lo relativo a sus aspectos formales y documentales. Para realizar 37
nuestra tarea profesional sobre los documentos detallados en los ítems a) y b) precedentes, hemos revi- 38
sado la auditoría efectuada por el auditor externo KPMG quien emitió su informe de fecha 16 de agosto 39
de 2022 de acuerdo con las normas de auditoría vigentes. Dicha revisión incluyó la verificación de la 40
planificación del trabajo, de la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimientos aplicados y de 41
los resultados de la auditoría efectuada por dicho profesional. El profesional mencionado ha llevado a 42
cabo su examen sobre los estados financieros adjuntos de conformidad con las normas de auditoría 43
establecidas en la Resolución Técnica N° 37 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de 44
Ciencias Económicas. Dichas normas exigen que cumpla los requerimientos de ética, así como que 45
planifique y ejecute la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable de que los estados finan- 46
cieros están libres de incorrecciones significativas. Una auditoría conlleva la aplicación de procedi- 47
mientos para obtener elementos de juicio sobre las cifras y la información presentadas en los estados 48
financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración 49
de los riesgos de incorrecciones significativas en los estados financieros. Al efectuar dichas valoracio- 50



CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200167

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:09:04.-



A N° 086843624



REGISTRO 222

1 nes del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno pertinente para la preparación y presenta-
2 ción razonable por parte de la entidad de los estados financieros, con el fin de diseñar los procedimien-
3 tos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar
4 una opinión sobre la eficacia del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la eva-
5 luación de la adecuación de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones
6 contables realizadas por la dirección de la entidad, así como la evaluación de la presentación de los
7 estados financieros en su conjunto. Tal como se menciona en la Nota 1 al estado de situación financiera
8 consolidado de fusión identificado en el primer párrafo, la sociedad ha confeccionado el mismo al 30
9 de junio de 2022, para ser utilizado principalmente en el proceso de reorganización societaria. Dado
10 que no es responsabilidad de la Comisión Fiscalizadora efectuar un control de gestión, el examen no se
11 extendió a los criterios y decisiones empresarias de las diversas áreas de la Sociedad, cuestiones que
12 son de responsabilidad exclusiva de la Dirección. Consideramos que los elementos de juicio que hemos
13 obtenido proporcionan una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría. **DICTAMEN**
14 Basado en el examen realizado, con el alcance descrito en el apartado precedente, en nuestra opinión,
15 no tenemos observaciones que formular sobre el estado de situación financiera consolidado de fusión
16 de 360 Energy Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A. al 30 de junio de 2022, el cual fue confeccionado a
17 partir de los estados financieros especiales mencionados en este informe. **INFORME SOBRE OTROS**
18 **REQUERIMIENTOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS** a. El estado de situación financiera conso-
19 lidado de fusión adjunto surgen de registros contables, que se encuentran pendientes de transcripción
20 en los libros rubricados. b. Hemos aplicado los procedimientos sobre prevención de lavado de activos
21 de origen delictivo y financiación del terrorismo previsto en la Resolución N° 77-11 de la Federación
22 Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Asimismo, se **RESUELVE** por unanimi-
23 dad autorizar al Sr. Di Pietro para que en representación de la Comisión Fiscalizadora firme este in-
24 forme y toda la demás documentación contable correspondiente, así como también todas las copias de
25 la misma que sean necesarias para presentar ante los organismos de control. No habiendo otros asun-



A 086843624

26 *tos por tratar, se levanta la sesión siendo las 8:45 horas. Siguen firmas ilegibles.-* LO TRANSCRIPTO
27 *es copia fiel de sus originales que tengo a la vista, y en fotocopia agrego a la presente, que obra a fojas*
28 *21 a 24 del Libro de Actas de Asambleas número 1 rubricado por la Inspección General de Justicia el 4*
29 *de diciembre de 2017 bajo el número 81441-17.- "7º) “ACTA DE ASAMBLEA GENERAL*
30 *EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE NONOGASTA SOLAR S.A. N° 21: ASAMBLEA*
31 *GENERAL EXTRAORDINARIA N° 21: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 30 días del*
32 *mes de septiembre de 2022, siendo las 10:00 horas, se reúnen en Asamblea General Extraordinaria en*
33 *la sede social de Nonogasta Solar S.A. (en adelante, “la Sociedad”) los accionistas de la Sociedad que*
34 *firmán al pie y cuya nómina obra al folio N° 22 del Libro de Depósito de Acciones y Registro de Asis-*
35 *tencia a Asambleas N°1 de la Sociedad. Se encuentra presente el Sr. Gastón Di Pietro en representa-*
36 *ción de la Comisión Fiscalizadora. Preside el acto el Sr. Nicolás Pedro Ivantsevich en su carácter de*
37 *Presidente de la Sociedad, quien constata la existencia del quórum suficiente toda vez que se encuen-*
38 *tran presentes los accionistas titulares del 100% del capital social y votos, a saber: (i) 360 Energy*
39 *Solar S.A. (“360ES”), quien concurre representado por la Sra. Lucrecia Silvestroni en carácter de*
40 *apoderado, con una participación del 40,08% y 218.956.181 acciones; y (ii) 360 Energy S.A.*
41 *(“360E”), con una participación del 59,92% y 327.391.540 acciones, representado por la Sra. Lucrecia*
42 *Silvestroni en carácter de apoderado. Seguidamente el Sr. Presidente deja constancia que la presente*
43 *asamblea reviste el carácter de unánime en los términos del artículo 237 in fine de la Ley General de*
44 *Sociedades N°19.550 (“LGS”). Oído lo cual, el Sr. Presidente declara legalmente constituida esta*
45 *Asamblea General Extraordinaria de Accionistas y pone a consideración de los accionistas el siguiente*
46 *Orden del Día: 1) Designación de dos accionistas para firmar el acta de Asamblea; 2) Consideración*
47 *de la siguiente documentación relativa a la fusión de la Sociedad con 360 Energy Solar S.A. antes*
48 *denominada “Energías Sustentables S.A.” (“ESSA”) mediante la absorción de la Sociedad por parte*
49 *de la ESSA en los términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y*
50 *sus modificatorias: (i) los estados financieros especiales la Sociedad por el período irregular de seis*



REGISTRO 222

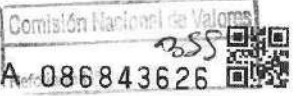
1 meses finalizado el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de
2 Fusión de la Sociedad y ESSA al 30 de junio de 2022 y los informes que sobre los mismos fueron
3 elaborados por los auditores independientes de la Sociedad, confeccionados de conformidad con la
4 normativa aplicable; y (ii) el compromiso previo de fusión. Consideración de la relación de canje de
5 las acciones; 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del
6 acuerdo definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con ESSA; 4) Consideración de la
7 disolución anticipada sin liquidación de la Sociedad como consecuencia de la fusión por absorción de
8 la Sociedad por ESSA; 5) Consideración de la administración y representación de la Sociedad hasta
9 la inscripción de la Fusión en el Registro Público; 6) Otorgamiento de autorizaciones para la realiza-
10 ción de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones correspondien-
11 tes. No habiendo oposiciones al Orden del Día, se pone a consideración de los accionistas el primer
12 punto del Orden del Día: 1) Designación de dos accionistas para firmar el acta de Asamblea. Luego de
13 una breve deliberación, la Asamblea por unanimidad **RESUELVE**: designar a los representantes de
14 360 ENERGY S.A. y 360 ENERGY SOLAR S.A. para firmar el acta de la presente Asamblea. Seguida-
15 mente, se pone a consideración el segundo punto del Orden del Día: 2) Consideración de la siguiente
16 documentación relativa a la fusión de la Sociedad con 360 Energy Solar S.A. antes denominada
17 "Energías Sustentables S.A." ("ESSA") mediante la absorción de la Sociedad por parte de la ESSA
18 en los términos del artículo 82 y siguientes de la Ley General de Sociedades N° 19.550 y sus modifica-
19 torias: (i) los estados financieros especiales la Sociedad por el período irregular de seis meses finali-
20 zado el 30 de junio de 2022, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión de la
21 Sociedad y ESSA al 30 de junio de 2022 y los informes que sobre los mismos fueron elaborados por
22 los auditores independientes de la Sociedad, confeccionados de conformidad con la normativa apli-
23 cable; y (ii) el compromiso previo de fusión. Consideración de la relación de canje de las acciones.
24 Toma la palabra el Sr. Presidente y manifiesta que, como es de conocimiento de los presentes, el pasa-
25 do 16 de agosto de 2022 este Directorio aprobó la suscripción del compromiso previo de fusión (el



A 086843625

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

"Compromiso Previo de Fusión") referido a la fusión por absorción de la Sociedad por parte de ENERGY SOLAR S.A. (en adelante, "ESSA" y junto con la Sociedad, las "Sociedades Participantes"), en todo de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Sección XI de la LGS y Artículos 80 y 81 de la Ley de Impuesto a las Ganancias (l.o. en 2019) ("LIG") y el art. 172 y subsiguientes de su Decreto Reglamentario (l.o. en 2019), (la "Fusión"). En este marco, se recuerda a los presentes que (i) la fecha efectiva de la Fusión se fijó para el 1º de octubre de 2022; y (ii) los motivos y finalidades de la Fusión se encuentran reproducidos, asimismo, en el Compromiso Previo de Fusión puesto a disposición de los presentes y al que se referirá seguidamente. Asimismo, el Sr. Presidente manifiesta que en su reunión del 16 de agosto de 2022, el Directorio de la Sociedad aprobó, entre otros puntos, llevar adelante la Fusión, y (i) (a) la emisión de los estados financieros especiales por el período irregular de seis meses finalizado el 30 de junio de 2022, en los términos del artículo 83, inciso 1) apartado b) de la LGS (los "Estados Financieros Especiales") y (b) la emisión del estado financiero especial consolidado de fusión de las Sociedades Participantes al 30 de junio de 2022 (el "Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión") que ya han sido circulados para su estudio y consideración entre los Sres. Accionistas, y los cuales fueron preparados sobre bases homogéneas y criterios de valuación idénticos y, en términos generales, de acuerdo a las pautas y requisitos que a este respecto establece la LGS, las normas aplicables de la Comisión Nacional de Valores (la "CNV") y de la Inspección General de Justicia (la "IGJ"); y (ii) la celebración del Compromiso Previo de Fusión, incluyendo las relaciones de canje allí establecidas. A continuación, toma la palabra el representante del accionista ENERGY S.A. y mociona: (i) se omita la lectura de los documentos bajo consideración en razón de que el contenido de los mismos ya es de conocimiento de los accionistas por haber sido puesto a disposición en legal forma, con carácter previo a esta Asamblea, y dentro de los plazos reglamentarios correspondientes; (ii) se aprueben los Estados Financieros Especiales, el Estado de Situación Patrimonial Especial Consolidado de Fusión y los informes que sobre los mismos fueron elaborados por los auditores independientes de la Sociedad y la Comisión Fiscalizadora, confeccionados de conformidad con la



REG*STRO 222

1 normativa aplicable; (iii) se ratifique el Compromiso Previo de Fusión suscrito el 16 de agosto de
2 2022; ; (iv) se apruebe la Fusión en los términos contenidos en los documentos citados, tal como han
3 sido presentados por el Directorio y puestos a disposición de los Accionistas, incluyendo sin limitación
4 la relación de canje; y, consecuentemente, se resuelva aprobar dichos documentos, facultando asimis-
5 mo al Directorio y/o a los apoderados designados por el Directorio para que acepten eventuales modi-
6 ficaciones que pudieran requerir los organismos de contralor respectivos, siempre que dichas modifica-
7 ciones no sean objetadas por la Comisión Fiscalizadora o el contador dictaminante; y (vi) se autorice
8 al Sr. Presidente, y/o a la Sra. Vicepresidente, y/o a los Sres. Directores y/o a los apoderados generales
9 de la Sociedad, para que suscriban en representación de la Sociedad toda la documentación que fuera
10 necesaria suscribir para llevar a cabo la Fusión en los términos mencionados precedentemente. Luego
11 de una breve deliberación, los accionistas por unanimidad **RESUELVEN**: aprobar en su totalidad la
12 moción formulada. Acto seguido, se pone a consideración de la Asamblea el tercer punto del Orden del
13 Día: 3) Autorización para la suscripción, en nombre y representación de la Sociedad, del acuerdo
14 definitivo de fusión relativo a la fusión de la Sociedad con ESSA. Puesto el punto a consideración, la
15 Asamblea por unanimidad **RESUELVE** autorizar al Sr. Presidente y/o a la Sra. Vicepresidente para
16 que suscriba el acuerdo definitivo de fusión en representación de la Sociedad. Acto seguido, se pone a
17 consideración de la Asamblea el cuarto punto del Orden del Día: 4) Consideración de la disolución
18 anticipada sin liquidación de la Sociedad como consecuencia de la fusión por absorción de la Socie-
19 dad por ESSA. Tomat la palabra la Sra. representante de 360E quien moctona para que se disuelva en
20 forma anticipada la Sociedad, sin liquidarse y sujeto a la inscripción del acuerdo definitivo de fusión
21 ante el Registro Público a cargo de la IGJ, al ser absorbida por ESSA, según lo acordado en el Com-
22 promiso Previo de Fusión aprobado en el punto segundo del Orden del Día de la presente asamblea.
23 Puesto punto a consideración, y luego de una breve deliberación, la Asamblea por unanimidad
24 **RESUELVE** aprobar la disolución anticipada sin liquidación de la Sociedad en el marco del proceso
25 de fusión por absorción con ESSA aprobado en la presente asamblea. Por último, se pone a considera-



A 086843626

ción el quinto punto del Orden del Día: 5) Consideración de la administración y representación de la 26
Sociedad hasta la inscripción de la Fusión en el Registro Público. Continúa con la palabra la Sra. 27
Representante de 360E quien manifiesta que en virtud de lo resuelto en los puntos precedentes del Or- 28
den del Día y de acuerdo con lo pactado en el Compromiso Previo de Fusión, resulta conveniente a 29
fines de optimizar las operaciones en el marco de la Fusión, que a partir del 1 de octubre de 2022, (la 30
"Fecha Efectiva de Fusión") y hasta la inscripción del acuerdo definitivo en el Registro Público, todos 31
los actos realizados y llevados adelante por la Sociedad serán considerados realizados por cuenta y 32
orden de ESSA, todo ello ad referendum de las correspondientes resoluciones asamblearias y aproba- 33
ciones de las autoridades de contralor que correspondan de conformidad con la normativa aplicable. 34
Asimismo, menciona que, en caso de resultar aprobada la moción, el Directorio la Sociedad continúe 35
en funciones hasta la aprobación e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público. Todos 36
los acuerdos de la Sociedad con proveedores, clientes y otros terceros serían transferidos a ESSA, 37
quien asume los derechos y obligaciones que de ellos se derivan. A tales efectos, la Sociedad deberá 38
notificar a los proveedores, clientes y otros terceros. Luego de una breve deliberación la Asamblea por 39
unanimidad **RESUELVE:** (i) que a partir de la Fecha Efectiva de Fusión y hasta la inscripción del 40
acuerdo definitivo en el Registro Público, todos los actos realizados y llevados adelante por la Sociedad 41
serán considerados realizados por cuenta y orden de ESSA, todo ello ad referendum de las correspon- 42
dientes resoluciones asamblearias y aprobaciones de las autoridades de contralor que correspondan de 43
conformidad con la normativa aplicable; (ii) que el Directorio la Sociedad continúe en funciones hasta 44
la aprobación e inscripción de la Fusión por parte del Registro Público; y (iii) que todos los acuerdos 45
de la Sociedad con proveedores, clientes y otros terceros sean transferidos a ESSA, a tales efectos, la 46
Sociedad deberá notificar a los proveedores, clientes y otros terceros. Por último, se pone a considera- 47
ción de los presentes el sexto y último punto del Orden del Día: 6) Otorgamiento de autorizaciones 48
para la realización de los trámites y presentaciones necesarios para la obtención de las inscripciones 49
correspondientes. Puesto a consideración, luego de un breve debate la Asamblea por unanimidad 50



Comisión Nacional de Valores
336
A: 086843627

REGISTRO 222

1 RESUELVE: autorizar a los Sres. María Lucila Winschel, María Florencia Angélico, Mameel Oleese,
2 Yousef Rameh El Chaer, Milagros Marini, Ezequiel Castelló, Lucía Perondi Nuñez, Victoria Guerrica-
3 goitia, María Lucrecia Silvestroni y/o a quien ellos autoricen para que en nombre y representación de
4 la Sociedad, actuando en forma individual o conjunta y de manera indistinta, puedan efectuar todos los
5 trámites que fueran necesarios para la inscripción de aquellas resoluciones adoptadas en la presente
6 reunión que así lo requieran, ante los organismos de control, incluyendo pero sin limitarse al Registro
7 Público (Inspección General de Justicia), la Comisión Nacional de Valores, la Administración Federal
8 de Ingresos Públicos, así como cualquier otra entidad o persona interesada, pudiendo firmar todo tipo
9 de presentación y/o formulario ante los organismos de contralor, edictos, publicaciones de ley en gene-
10 ral, declaraciones juradas incluyendo la declaración jurada prevista en el artículo 37 inc. 2 de la Reso-
11 lución General IGJ 7/2015, contestaciones de vistas y cualquier otra documentación que resulte necesa-
12 ria a tal fin. No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 10:55 horas, se da por finalizada la
13 reunión, previa lectura y aprobación de la presente acta. Siguen firmas ilegibles.” LO
14 TRANSCRIPTO es copia fiel de sus originales que tengo a la vista, y en fotocopia agrego a la presente,
15 que obra a fojas 53 a 56 del Libro de Actas de Asambleas número 1 rubricado por la Inspección General
16 de Justicia el 21 de diciembre de 2016 bajo el número 86258-16. “8º) “DEPÓSITO DE ACCIONES Y
17 REGISTRO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS DE NONOGASTA SOLAR S.A.”: ASAMBLEA
18 GENERAL EXTRAORDINARIA del 30 de septiembre de 2022. Número de orden Año 2022 Día Mes
19 ACCIONISTA Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio REPRESENTANTE
20 Nombre y Apellido completo Documento de Identidad Domicilio CANTIDAD DE ACCIONES O
21 CERTIFICADOS NUMEROS DE LOS CERTIFICADOS ACCIONES O CERTIFICADOS CAPITAL
22 CANTIDAD DE VOTOS FIRMAS 1 30 9 360 Energy S.A. IGJ Nro.29453 L.º57, Tº Soc. por Acciones,
23 Talcahuano 778, 1º piso, C.A.B.A. CUIT 30-71211580-3 Lucrecia Silvestroni DNI 24.662.380 Apode-
24 rada. 327.391.540 8327.391.540 1 por acción 546.347.721 \$546.347.721. Siguen firmas ilegibles. A los
25 26 días del mes de septiembre de 2022, se cierra el presente registro de asistencia a Asamblea General



A 086843627

Extraordinaria convocada para el día 30 de septiembre de 2022 a las 10 horas, habiendo comunicado 26
asistencia dos (2) accionistas, titulares del 100% del capital social. Sigue una firma ilegible." LO 27
TRANSCRIPTO es copia fiel de su original que tengo a la vista y en fotocopia agrego por cabeza de la 28
presente, obrante a fojas 22 del Libro Depósito de Acciones y Registro de Asistencia a Asambleas nú- 29
mero 1 rubricado el 21 de diciembre de 2016, bajo el número 86250-16; IV. Que, de acuerdo a lo esta- 30
blecido en el Compromiso Previo, a partir de la Fecha Efectiva de Fusión y hasta la aprobación e ins- 31
cripción de la Fusión por parte de la Inspección General de Justicia, todos los actos realizados por 32
"NONOGASTA SOLAR S.A.", serán considerados llevados a cabo por cuenta y orden de "360 33
ENERGY SOLAR S.A.", ad-referéndum de las correspondientes asambleas de cada una de las Socie- 34
dades, la ejecución del correspondiente Compromiso Previo y las aprobaciones correspondientes por 35
parte de las autoridades de contralor, de acuerdo con la normativa aplicable. Todos los acuerdos de la 36
Sociedad Absorbida con proveedores, clientes y otros terceros son transferidos a la Sociedad Absorben- 37
te, quien asume todos los derechos y obligaciones que de ellos derivan. Asimismo, y a partir de la Fecha 38
Efectiva de Fusión, la totalidad del patrimonio de la Sociedad Absorbida se transfirió a la Sociedad 39
Absorbente, adquiriendo la Sociedad Absorbente la totalidad de todos los activos y pasivos, derechos y 40
obligaciones de la Sociedad Absorbida, entre ellos, el Parque Solar Fotovoltaico Nonogasta, ubicado la 41
Provincia de La Rioja. Adicionalmente, los empleados en relación de dependencia de la Sociedad Ab- 42
sorbida serán transferidos a la Sociedad Absorbente de acuerdo con las disposiciones legales vigentes y 43
aplicables, asumiendo la Sociedad Absorbente los reclamos derivados de la relación laboral que pudiera 44
haber existido en el pasado entre la Sociedad Absorbente y su respectivo personal. Asimismo, las partes 45
acordaron la ratificación de la totalidad de los poderes otorgados por las Partes, hasta tanto no sean re- 46
vocados, o en el caso de los poderes otorgados por la Sociedad Absorbida, hasta la inscripción de la 47
disolución sin liquidación, lo que ocurra primero. V. AGREGA por último el compareciente que des- 48
obliga al escribano interviniente de la inscripción de la presente sociedad asumiendo bajo su propio 49
cargo la inscripción de la misma y la responsabilidad que de ella emana. Asimismo AUTORIZA a Maria 50



Comisión Nacional de Escribanos
387
A. 086843628

REGISTRO 222

1 Lucrecia Silvestroni, María Lucila Winschel, María Florencia Angélico, Santiago Youssef Rameh El
2 Chaer, Manuel Olcese, Milagros Marini, Ezequiel Matías Castelló, Lucía Perondi Nuñez y/o a quienes
3 ellos autoricen para que, actuando indistintamente uno cualesquiera de ellos, suscriba todos los docu-
4 mentos y demás documentación que pueda resultar necesaria o conveniente a los fines de inscribir la
5 Fusión, y la disolución sin liquidación de las Sociedad Absorbida ante el Registro Público a cargo de la
6 Inspección General de Justicia y notificar a la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) y a
7 todo otro organismo nacional, provincial o municipal que corresponda, disponiéndose la realización de
8 todas las presentaciones necesarias a tales efectos ante todo organismo con facultad para entender en la
9 reorganización societaria propuesta, y la disolución sin liquidación de las Sociedad Absorbida y suscri-
10 biendo a tal efecto toda la documentación que resulte necesaria. **Y YO, EL ESCRIBANO**
11 **AUTORIZANTE**, dejo constancia que: 1) Se realizaron las publicaciones en el diario La Prensa los
12 días 3 de octubre de 2022 al 5 de octubre de 2022, y en el "BOLETIN OFICIAL" de la República Ar-
13 gentina, los días 3 de octubre de 2022 al 5 de octubre de 2022 de 2022, agregando fotocopias de los
14 mismos a la presente; 2) Que no se retiene impuesto a las ganancias en virtud de que la fusión se efectúa
15 como reorganización empresaria en los términos de los artículos 80 y 81 de la Ley del Impuesto a las
16 Ganancias (t.o. 2019); 3) Que la presente escritura se encuentra exenta del pago del Impuesto de Sellos
17 en virtud de lo establecido en el Código Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 4) Que a los
18 efectos de dar cumplimiento con lo requerido en los artículos 83 de la Ley General de Sociedades y sus
19 modificatorias, se agrega, para que formen parte integrante de la presente escritura, fotocopia autenticada
20 da de la siguiente documentación legal: a) Compromiso Previo de Fusión suscripto por 360 Energy
21 Solar S.A. y Nonogasta Solar S.A. con fecha 16 de agosto de 2022, y de la siguiente documentación
22 contable, toda al 30 de junio de 2022: estados financieros especiales de 360 Energy Solar S.A. y Nono-
23 gasta Solar S.A. y el estado de situación financiera consolidado de Fusión; y 5) Con los INFORMES
24 que agrego a la presente, expedidos por el Registro de la Propiedad Inmueble de Capital Federal el 19 de
25 octubre de 2022 bajo los números 614190 y 614234; se acredita que ni 360 Energy Solar S.A. ni Nono-



2306781 02/01/68

A 086843628

gasta Solar S.A. se encuentran inhibidas para disponer de sus bienes. LEIDA que le fue se ratifica en su contenido, firmando por ante mi, doy fe.-

26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



[Handwritten signature]

me fui

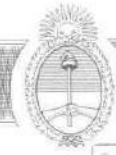
[Large handwritten signature]



CON //



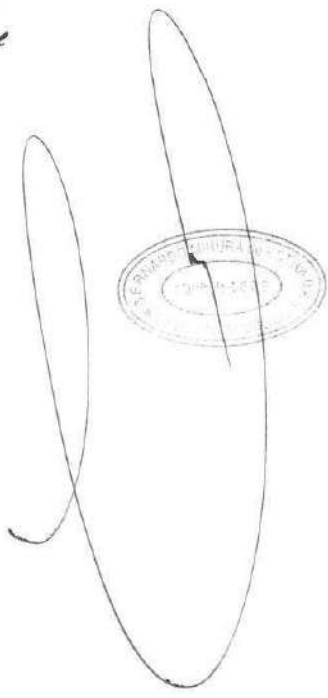
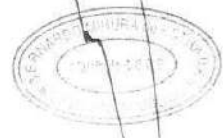
CONCUERDA
LEY 404



23067810200168

358
C 001876260

1 // CUERDA con su escritura matriz que obra al folio **34** del año **2023**
 2 del registro notarial N° **222** de esta Ciudad, autorizada por
 3 **El escribano BERNARDO MIHURA DE ESTRADA**
 4 **PARA NONOGASTA SOLAR S.A**
 5
 6 en mi carácter de **TITULAR** de dicho registro expido
 7 **PRIMERA COPIA** en **25**
 8 fotocopia/s y la presente foja que sello y firmo en Buenos Aires a los **31** días
 9 del mes de **ENERO** de **2023** *Enmendado:*
 10 *2023. Vale*

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25





Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
Inspección General de Justicia

2023 - 1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja: 1

Número Correlativo I.G.J.: 1822581 CUIT:
SOC. ANONIMA

Razón Social :
360 ENERGY SOLAR

(antes):

Número de Trámite: 9533318

C.Trám. Descripción

02121 FUSION

Escritura/s 10-

y/o instrumentos privados: BALANCE AL 30/06/2022-

Inscrito en este Registro bajo el numero: 6330
del libro: 112 , tomo: -
de: SOCIEDADES POR ACCIONES

C.C.: 1

Buenos Aires, 22 de Mayo de 2023



JAVIER RABOSTO
Coordinador
DEPARTAMENTO REGISTRAL
INSPECCIÓN GENERAL DE JUSTICIA



CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200168

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:09:19.-



OBLEA DE RUBRICA DE LIBROS
LEY 404



E 000224627



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Rúbrica de Libros

Número: IF-2022-85927421-APN-DSC#IGJ

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 18 de Agosto de 2022

Referencia: RL-2022-85927379-APN-DSC#IGJ

Entidad

Número Correlativo: 1822581
Denominación: 360 ENERGY SOLAR
Tipo de Entidad: Sociedad Anónima

Número de CUIT: 30711204055

Datos del libro

Oblea: E 224627
Copiador Si
Libro: Actas
Especificación: de asambleas
Número de libro: 2
Páginas: Si Cantidad: 250
Observaciones: Expediente: EX-2022-74294810- -APN-DSC#IGJ

En la fecha se procede a la rúbrica del presente libro con intervención escribano público habilitado para actuar en el Registro Notarial Número 1474 de la Ciudad de Buenos Aires.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.08.18 10:24:24 -03:00

Viviana Ibarra
Asistente
Dirección de Sociedades Comerciales
Inspección General de Justicia

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.08.18 10:58:25 -03:00

IGJ Inspección General de Justicia





CERTIFICACIÓN DIGITAL DE
REPRODUCCIONES
LEY 404



23067810200169

1 En la Ciudad de Buenos Aires, **9 de Agosto de 2023**, en mi carácter de
2 escribano **Titular** del Registro Notarial **678** de la Ciudad de Buenos Aires,
3 CERTIFICO que la reproducción que antecede y firmo digitalmente es
4 COPIA FIEL de su original que tengo a la vista doy fe. Se expide el
5 presente, que para su vigencia deberá ser presentado antes del **7 de**
6 **Noviembre de 2023** ante quien corresponda a requerimiento de **360**
7 **ENERGY SOLAR SA**

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



El Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires valida el carácter de escribano de CORRADI Sebastian, Matrícula 5193 y que al día de la fecha se encuentra en el ejercicio de su función notarial. La presente no juzga sobre el contenido y forma del documento. Buenos Aires, 09/08/2023 16:09:31.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392652

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200164. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:15.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392653

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200165. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:16.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392642

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200166. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)

10



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:15.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392645

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200167. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:15.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392648

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200168. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-](http://www.colegio-escribanos.org.ar)
9 [escribanos.org.ar](http://www.colegio-escribanos.org.ar)

10



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:15.-



LEGALIZACIÓN DIGITAL
LEY 404



000000392654

1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital
2 Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le
3 confiere la ley orgánica vigente, LEGALIZA la firma del escribano
4 CORRADI, SEBASTIAN obrantes en el documento adjunto expedido con
5 fecha 09/08/2023 y firmado por el referido escribano en Foja N°
6 23067810200169. La presente legalización, no juzga sobre el contenido y
7 forma del documento y puede ser verificada en la página web del Colegio
8 de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires. [www.colegio-
10 escribanos.org.ar](http://www.colegio-
9 escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de
Escribanos de la Ciudad de Buenos
Aires. Escribano Legalizador
RODRIGUEZ FOSTER, PAULA
MARIA, Matrícula 3995, Buenos
Aires, 18/09/2023 11:16.-



FRONT

BACK

TOPBiHiKu7

N-type Bifacial TOPCon Technology

675 W ~ 705 W

CS7N-675 | 680 | 685 | 690 | 695 | 700 | 705TB-AG

MORE POWER



Module power up to 705 W
Module efficiency up to 22.7 %



Up to 85% Power Bifaciality,
more power from the back side



Excellent anti-LeTID & anti-PID performance.
Low power degradation, high energy yield



Lower temperature coefficient (Pmax): -0.29%/°C,
increases energy yield in hot climate



Lower LCOE & system cost

MORE RELIABLE



Minimizes micro-crack impacts



Heavy snow load up to 5400 Pa,
wind load up to 2400 Pa*



Enhanced Product Warranty on Materials and Workmanship*



Linear Power Performance Warranty*

**1st year power degradation no more than 1%
Subsequent annual power degradation no more than 0.4%**

*According to the applicable Canadian Solar Limited Warranty Statement.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES*

ISO 9001: 2015 / Quality management system
ISO 14001: 2015 / Standards for environmental management system
ISO 45001: 2018 / International standards for occupational health & safety
IEC 62941: 2019 / Photovoltaic module manufacturing quality system

PRODUCT CERTIFICATES*

IEC 61215 / IEC 61730 / CE / INMETRO / MCS / UKCA / CGC
CEC listed (US California) / FSEC (US Florida)
UL 61730 / IEC 61701 / IEC 62716 / IEC 60068-2-68
Take-e-way



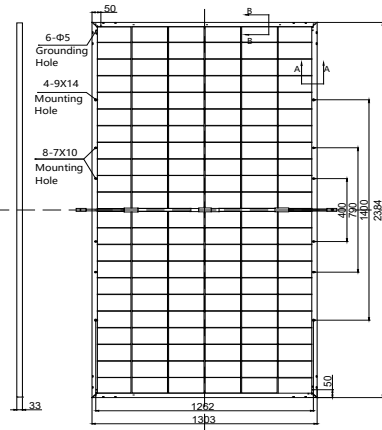
* The specific certificates applicable to different module types and markets will vary, and therefore not all of the certifications listed herein will simultaneously apply to the products you order or use. Please contact your local Canadian Solar sales representative to confirm the specific certificates available for your Product and applicable in the regions in which the products will be used.

CSI Solar Co., Ltd. is committed to providing high quality solar photovoltaic modules, solar energy and battery storage solutions to customers. The company was recognized as the No. 1 module supplier for quality and performance/price ratio in the IHS Module Customer Insight Survey. Over the past 22 years, it has successfully delivered around 100 GW of premium-quality solar modules across the world.

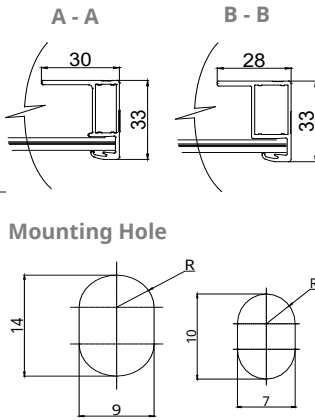
* For detailed information, please refer to the Installation Manual.

ENGINEERING DRAWING (mm)

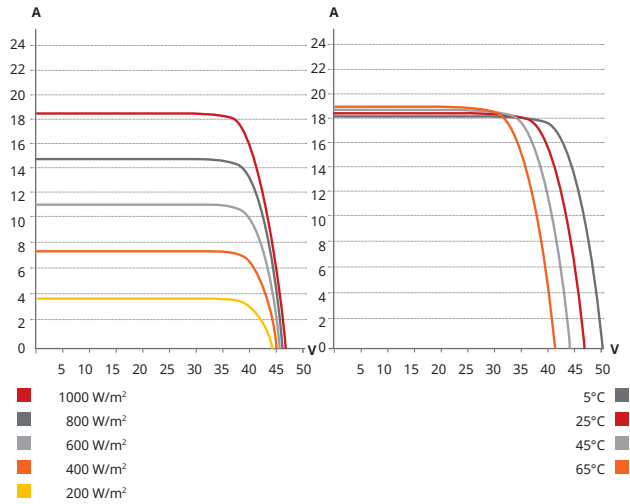
Rear View



Frame Cross Section



CS7N-680TB-AG / I-V CURVES



ELECTRICAL DATA | STC*

	Nominal Max. Power (Pmax)	Opt. Operating Voltage (Vmp)	Opt. Operating Current (Imp)	Open Circuit Voltage (Voc)	Short Circuit Current (Isc)	Module Efficiency
CS7N-675TB-AG	675 W	39.0 V	17.31 A	46.9 V	18.24 A	21.7%
Bifacial Gain**	5%	709 W	39.0 V	18.19 A	46.9 V	22.8%
	10%	743 W	39.0 V	19.04 A	46.9 V	23.9%
	20%	810 W	39.0 V	20.77 A	46.9 V	26.1%
CS7N-680TB-AG	680 W	39.2 V	17.35 A	47.1 V	18.29 A	21.9%
Bifacial Gain**	5%	714 W	39.2 V	18.22 A	47.1 V	23.0%
	10%	748 W	39.2 V	19.09 A	47.1 V	24.1%
	20%	816 W	39.2 V	20.82 A	47.1 V	26.3%
CS7N-685TB-AG	685 W	39.4 V	17.39 A	47.3 V	18.34 A	22.1%
Bifacial Gain**	5%	719 W	39.4 V	18.26 A	47.3 V	23.1%
	10%	754 W	39.4 V	19.14 A	47.3 V	24.3%
	20%	822 W	39.4 V	20.87 A	47.3 V	26.5%
CS7N-690TB-AG	690 W	39.6 V	17.43 A	47.5 V	18.39 A	22.2%
Bifacial Gain**	5%	725 W	39.6 V	18.31 A	47.5 V	23.3%
	10%	759 W	39.6 V	19.17 A	47.5 V	24.4%
	20%	828 W	39.6 V	20.92 A	47.5 V	26.7%
CS7N-695TB-AG	695 W	39.8 V	17.47 A	47.7 V	18.44 A	22.4%
Bifacial Gain**	5%	730 W	39.8 V	18.34 A	47.7 V	23.5%
	10%	765 W	39.8 V	20.18 A	47.7 V	24.6%
	20%	834 W	39.8 V	20.96 A	47.7 V	26.8%
CS7N-700TB-AG	700 W	40.0 V	17.51 A	47.9 V	18.49 A	22.5%
Bifacial Gain**	5%	735 W	40.0 V	18.39 A	47.9 V	23.7%
	10%	770 W	40.0 V	20.22 A	47.9 V	24.8%
	20%	840 W	40.0 V	21.01 A	47.9 V	27.0%
CS7N-705TB-AG	705 W	40.2 V	17.55 A	48.1 V	18.54 A	22.7%
Bifacial Gain**	5%	740 W	40.2 V	18.43 A	48.1 V	23.8%
	10%	776 W	40.2 V	20.27 A	48.1 V	25.0%
	20%	846 W	40.2 V	21.06 A	48.1 V	27.2%

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

** Bifacial Gain: The additional gain from the back side compared to the power of the front side at the standard test condition. It depends on mounting (structure, height, tilt angle etc.) and albedo of the ground.

ELECTRICAL DATA

Operating Temperature	-40°C ~ +85°C
Max. System Voltage	1500 V (IEC/UL) or 1000 V (IEC/UL)
Module Fire Performance	TYPE 29 (UL 61730) or CLASS C (IEC61730)
Max. Series Fuse Rating	35 A
Application Classification	Class A
Power Tolerance	0 ~ +10 W
Power Bifaciality*	80 %

* Power Bifaciality = $P_{max, rear} / P_{max, front}$, both $P_{max, rear}$ and $P_{max, front}$ are tested under STC, Bifaciality Tolerance: ± 5 %

* The specifications and key features contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. CSI Solar Co., Ltd. reserves the right to make necessary adjustment to the information described herein at any time without further notice.

Please be kindly advised that PV modules should be handled and installed by qualified people who have professional skills and please carefully read the safety and installation instructions before using our PV modules.

ELECTRICAL DATA | NMOT*

	Nominal Max. Power (Pmax)	Opt. Operating Voltage (Vmp)	Opt. Operating Current (Imp)	Open Circuit Voltage (Voc)	Short Circuit Current (Isc)
CS7N-675TB-AG	510 W	36.9 V	13.84 A	44.4 V	14.71 A
CS7N-680TB-AG	514 W	37.1 V	13.88 A	44.6 V	14.75 A
CS7N-685TB-AG	518 W	37.2 V	13.91 A	44.8 V	14.79 A
CS7N-690TB-AG	522 W	37.4 V	13.94 A	45.0 V	14.83 A
CS7N-695TB-AG	526 W	37.6 V	13.97 A	45.2 V	14.87 A
CS7N-700TB-AG	529 W	37.8 V	14.00 A	45.4 V	14.91 A
CS7N-705TB-AG	533 W	38.0 V	14.03 A	45.5 V	14.95 A

* Under Nominal Module Operating Temperature (NMOT), irradiance of 800 W/m² spectrum AM 1.5, ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA

Specification	Data
Cell Type	TOPCon cells
Cell Arrangement	132 [2 x (11 x 6)]
Dimensions	2384 × 1303 × 33 mm (93.9 × 51.3 × 1.30 in)
Weight	37.8 kg (83.3 lbs)
Front Glass	2.0 mm heat strengthened glass with anti-reflective coating
Back Glass	2.0 mm heat strengthened glass
Frame	Anodized aluminium alloy
J-Box	IP68, 3 bypass diodes
Cable	4.0 mm ² (IEC), 12 AWG (UL)
Cable Length (Including Connector)	410 mm (16.1 in) (+) / 250 mm (9.8 in) (-) or customized length*
Connector	T6 or MC4-EVO2 or MC4-EVO2A
Per Pallet	33 pieces
Per Container (40' HQ)	594 pieces or 495 pieces (only for US & Canada)

* For detailed information, please contact your local Canadian Solar sales and technical representatives.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

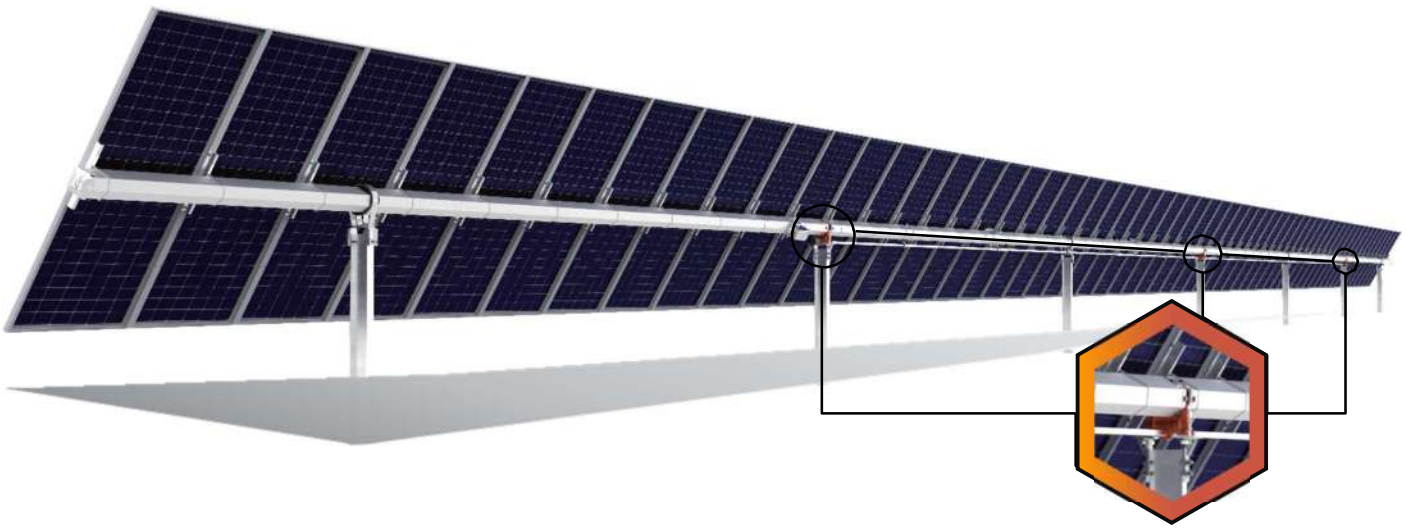
Specification	Data
Temperature Coefficient (Pmax)	-0.29 % / °C
Temperature Coefficient (Voc)	-0.25 % / °C
Temperature Coefficient (Isc)	0.05 % / °C
Nominal Module Operating Temperature	41 ± 3°C

PARTNER SECTION



CSI Solar Co., Ltd.

199 Lushan Road, SND, Suzhou, Jiangsu, China, 215129, www.csisolar.com, support@csisolar.com



SkyLine II - Datasheet

Horizontal Single-axis Tracker
Independent Row · Multipoint Parallel Drive

FEATURES



Highest stability at ALL tilts



Stow at 0 deg tilt



Higher Wind Stow ,More Energy



Installation simplicity



Synchronous multi-point drive



Optimized cost



As low as **200** Posts/MW

Up to **4** Strings

Up to **120** Modules

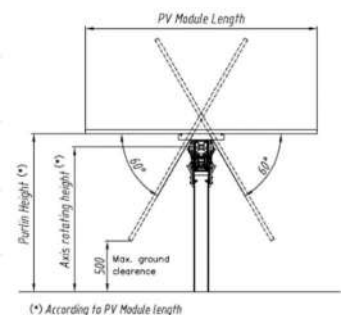
13.5-70 KWp*
Capacity (*500-650W modules)

TRACKER SPECIFICATIONS

Tracking Type	Independent horizontal single-axis tracker
Tracking Range	$\pm 60^\circ$
Driving System	Synchronous multi-slew drive system with mechanical transmission
Modules per Tracker	Up to 120 modules per tracker
System Voltage	1,000 V or 1,500 V
Foundation	Ramming / Pre-drilling / Concrete Piles or Ballasts
Options Structure	Hot dipped galvanized / Pre-galvanized steel / ZM Coating
Power Supply	Powered by PV strings, back-up Li-ion battery
Daily Energy Consumption	Typical 0.03 kWh/day
Wind Design	Completely stable against wind induced torsional instabilities up to 70 m/s
Modules Supported	All commercially available modules
Operation Temperature	-20°C to 60°C (-30°C is optional)

ELECTRONIC CONTROLLER SPECIFICATIONS

Control Algorithm	Astronomical algorithms + Tilt sensor closed loop
Tracking Accuracy	$\leq 2^\circ$
Backtracking	Support terrain adaptive intelligent
Communication Options	algorithm LoRa wireless/ RS 485 cable
Other special modes	Night position, snow and hail protection



SkyLine II - Standard Side View

Technical Specifications (Preliminary)

Efficiency		
Max. Efficiency		≥99.0%
European Efficiency		≥98.8%
Input		
Max. Input Voltage		1,500 V
Number of MPP Trackers		6
Max. Current per MPPT		65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT		115 A
Max. PV Inputs per MPPT		4/5/5/4/5/5
Start Voltage		550 V
MPPT Operating Voltage Range		500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage		1,080 V
Output		
Nominal AC Active Power		300,000 W
Max. AC Apparent Power		330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)		330,000 W
Nominal Output Voltage		800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency		50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current		216.6 A
Max. Output Current		238.2 A
Adjustable Power Factor Range		0.8 LG ... 0.8 LD
Total Harmonic Distortion		< 1%
Protection		
Smart String-Level Disconnect(SSLD)		Yes
Anti-islanding Protection		Yes
AC Overcurrent Protection		Yes
DC Reverse-polarity Protection		Yes
PV-array String Fault Monitoring		Yes
DC Surge Arrester		Type II
AC Surge Arrester		Type II
DC Insulation Resistance Detection		Yes
AC Grounding Fault Protection		Yes
Residual Current Monitoring Unit		Yes
Communication		
Display		LED Indicators, WLAN + APP
USB		Yes
MBUS		Yes
RS485		Yes
General		
Dimensions (W x H x D)		1,048 x 732 x 395 mm
Weight (with mounting plate)		≤108 kg
Operating Temperature Range		-25 °C ~ 60 °C
Cooling Method		Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating		4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity		0 ~ 100%
AC Connector		Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree		IP66
Topology		Transformerless



Simple

Prefabricated and pre-tested, no onsite internal cabling
Compact 20'HC container design for easy transportation



Efficiency

Eco-design Transformer Suitable for All
Lower Self-consumption for Higher Yields



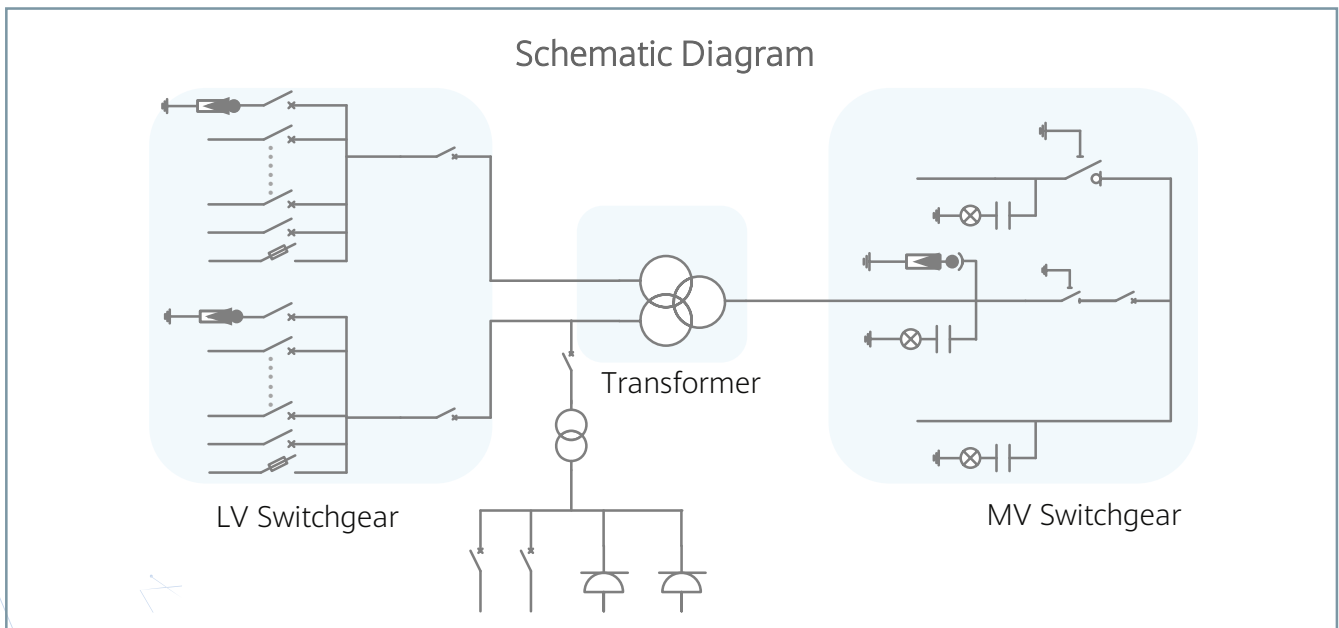
Smart

Real-time monitoring of transformer, LV and MV switchgear
0.2% high precision of electricity parameters collection
Remote control of ACB and MV Circuit Breaker



Reliable

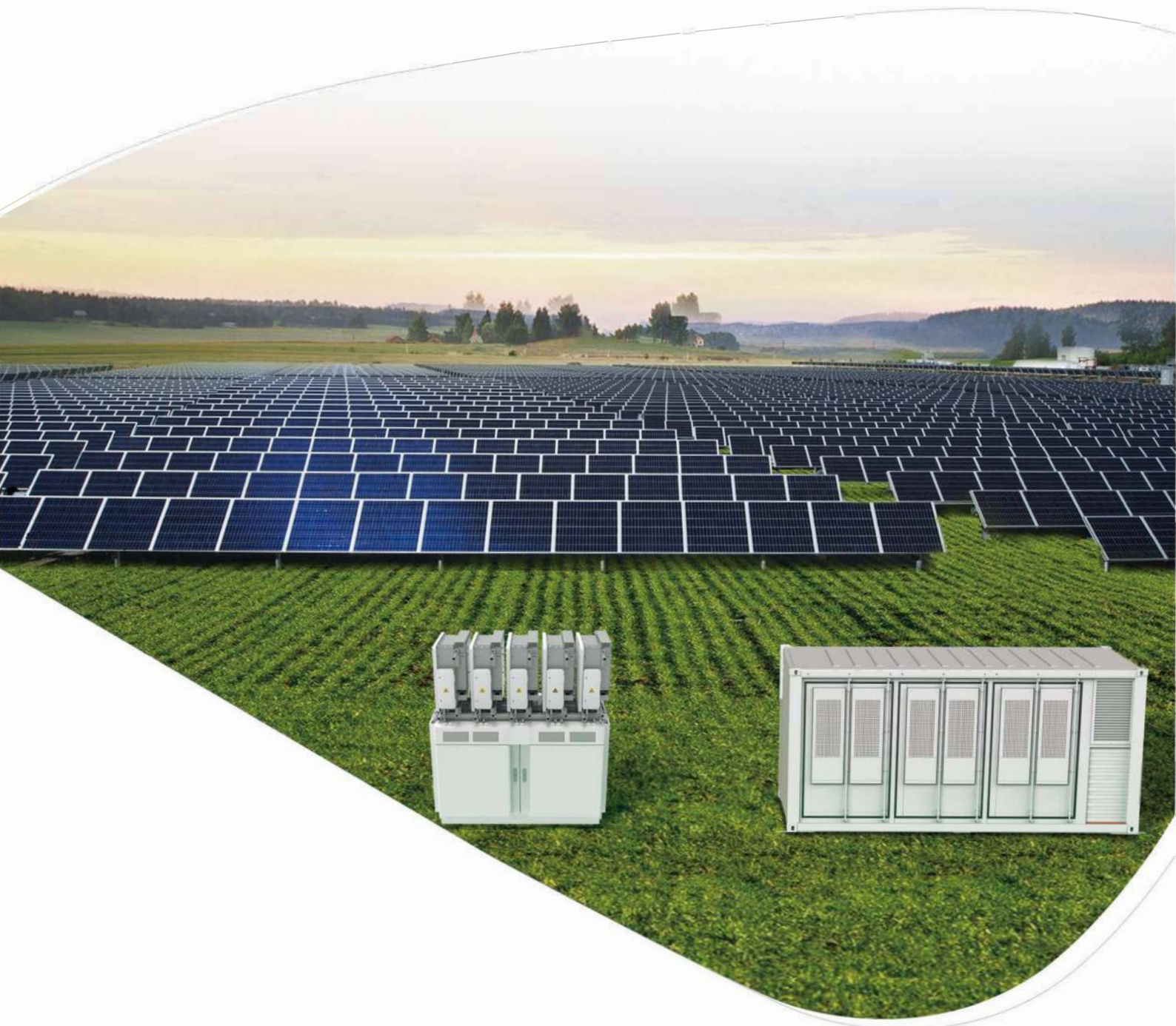
Robust design against harsh environments
Innovative cooling design, easy maintenance
Comprehensive tests from components, device to solutions



STS-6000K-H1, Ecodesign
Technical Specifications

Input						
Available Inverters	SUN2000-185KTL-H1					
AC Power	6,300 kVA @40°C / 5,760 kVA @50°C ¹					
Max. Inverters Quantity	36					
Rated Input Voltage	800 V					
Max. Input Current at Nominal Voltage	2 * 2428 A					
LV Panel Type	ACB (2500 A / 800 V / 3P, 2*1 pcs), MCCB (250 A / 800 V / 3P, 2*18 pcs)					
Output						
Rated Output Voltage	10 kV	22 kV	30 kV	33 kV	34.5 kV	35 kV
Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
Transformer Type	Oil-immersed, Conservator Type					
Tappings	± 2 x 2.5%					
Transformer Oil Type	Mineral Oil					
Transformer Vector Group	Dy11-y11					
Minimum Peak Efficiency Index	In accordance with EN 50588-1					
Transformer Load Losses	49.7 kW	49.7 kW	49.7 kW	49.7 kW	41 kW	49.7 kW
Transformer No-load Losses	4.8 kW	4.8 kW	4.8 kW	4.8 kW	5.8 kW	4.8 kW
Impedance(HV-LV1, LV2)	7.5% (0 ~ +10%) @6,300 kVA					
MV Switchgear Type	SF6 Gas Insulated, 3 Feeders					
MV Switchgear Configuration	CVC or CCV			DVC or DCV		
Auxiliary Transformer	5 kVA, Dyn11, Ratio Varies according to Customization					
Output Voltage of Auxiliary Transformer	400 / 230 Vac			220 / 127 Vac		400 / 230 Vac
Protection						
Protection Degree of MV & LV Room	IP 54					
Internal Arcing Fault MV Switchgear	IAC A 20 kA 1s					
LV SPD	Type I + II					
General						
Dimensions (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm (20' HC Container)					
Weight	< 22 t					
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C ² (-13°F ~ 140°F)					
Relative Humidity	0% ~ 95%					
Max. Operating Altitude	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2500 m	2000 m
Applicable Standards	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 61439-1					
Features						
Auxiliary Transformer(50 kVA, Dyn11)	Optional ³ , Ratio Varies according to Customization					
1.5 kVA UPS	Optional ³					
Updated to CVC or CCV MV Switchgear	Optional ³					
IMD	Optional ³					
STS Interlocking	Optional ³					

- 1 - More detailed AC power of STS, please refer to the de-rating curve.
 2 - When ambient temperature ≥55°C, awning shall be equipped for STS on site by customer.
 3 - Extra expense needed for optional features which standard product doesn't contain.



FusionSolar Smart String ESS Solution



HUAWEI

About Huawei

Huawei is a leading global provider of information and communications technology (ICT) infrastructure and smart devices. With integrated solutions across four key domains – telecom networks, IT, smart devices, and cloud services – we are committed to bringing digital to every person, home and organization for a fully connected, intelligent world. Huawei's end-to-end portfolio of products, solutions and services are both competitive and secure. Through open collaboration with ecosystem partners, we create lasting value for our customers, working to empower people, enrich home life, and inspire innovation in organizations of all shapes and sizes. At Huawei, innovation focuses on customer needs. We invest heavily in basic research, concentrating on technological breakthroughs that drive the world forward.

Employees
197,000+



R&D Personnel
105,000+



Countries
170+



Interbrand's Top 100
Best Global Brands
80



Fortune Global 500
44



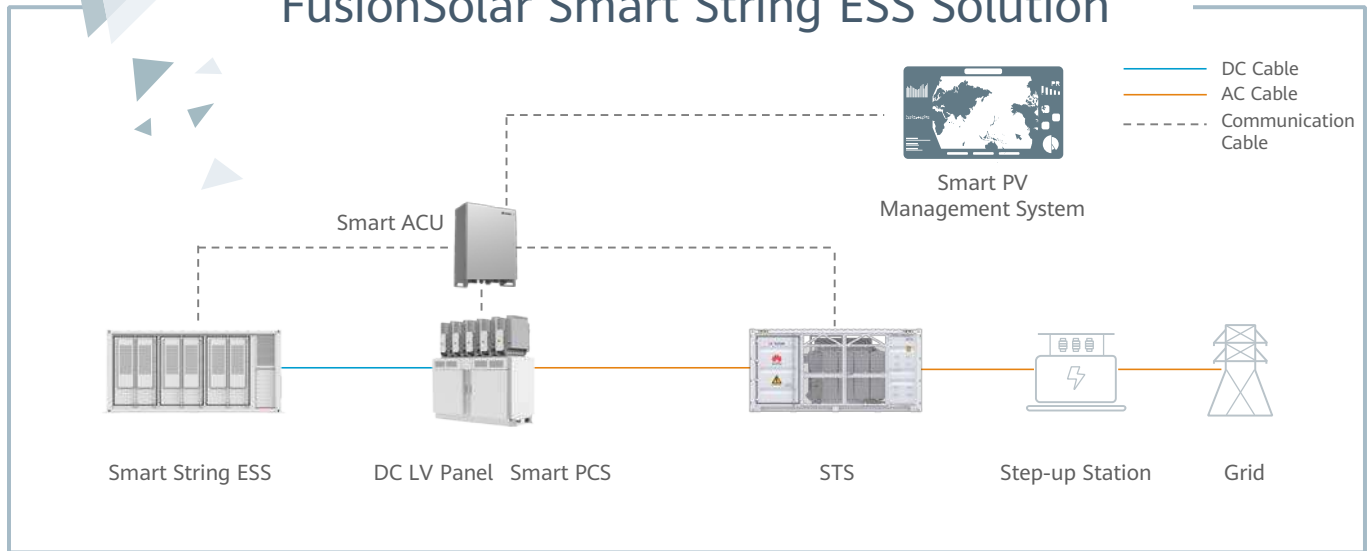
Research institutes
/labs/centers
14



175GW+
Accumulated global shipment
by the end of 2020



FusionSolar Smart String ESS Solution



More Energy

Pack-level Optimization
Rack-level Optimization

Optimal Design

Support battery augmentation
Reducing Initial configuration

Simple O&M

No periodic balancing
No experts site visit

Safe & Reliable

Modular Design
High Availability



LUNA2000-2.0MWH-1H0/2H0

Smart String ESS



More Energy



Optimal Design



Simple O&M



Safe & Reliable

Battery Container	
DC Rated Voltage	1,250 V
DC Max. Voltage	1,500 V
Nominal Energy Capacity	2,032 kWh
Rated Power (0.5C)	338.7 kW * 3
Rated Power (1C)	338.7 kW * 6
Container Configuration (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm
Container Weight	≤ 30 t
Operation Temperature Range	-30°C ~ 55°C
Storage Temperature Range	-40°C ~ 60°C
Operation Humidity Range	0 ~ 100% (Without Condensation)
Max. Operating Altitude	4,000 m
Cooling Method	Smart Air Cooling
Fire Extinguishing	FM-200 / Novec 1230™
Communication Interface	Ethernet / SFP
Communication Protocol	Modbus TCP
Protection Degree	IP55
Certificates (more available upon request)	
Environment	RoHS6
Safety & Electrical	IEC62477-1, IEC62040-1, IEC61000-6-2, EN55011, UL9540A, UN3536, etc.

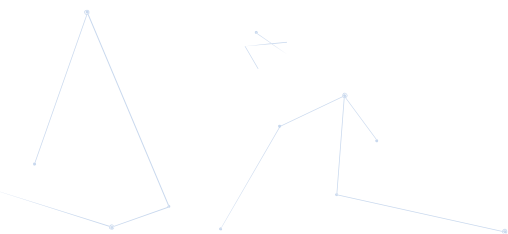
Smart String ESS Battery Pack & Smart Rack Controller



Battery Pack	
General	
Cell Material	LFP
Pack Configuration	18S 1P
Rated Voltage	57.6 V
Nominal Capacity	280 Ah / 16.13 kWh
Supported Charge & Discharge Rate	≤ 1 C
Weight	≤ 140 kg
Dimensions (W x H x D)	442 x 307 x 660 mm



Smart Rack Controller	
Battery Side	
Rated Voltage	1,209.6 V
Operating Voltage Range	40 V ~ 1,400 V
Rated Power Voltage Range	1,075 V ~ 1,320 V
Min. Start Voltage	350 V
Bus Side	
Max. DC Voltage	1,500 V
Rated Voltage	1,250 V
Rated Current	275.2 A
Rated Power	344,000 W
General	
Dimensions (W x H x D)	600 x 270 x 820 mm
Weight	≤ 90 kg
Cooling Method	Smart Air Cooling
Protection Degree	IP66



LUNA2000-200KTL-H0 Smart PCS



Max. Efficiency 99%



Modular Design



IP66 Protection



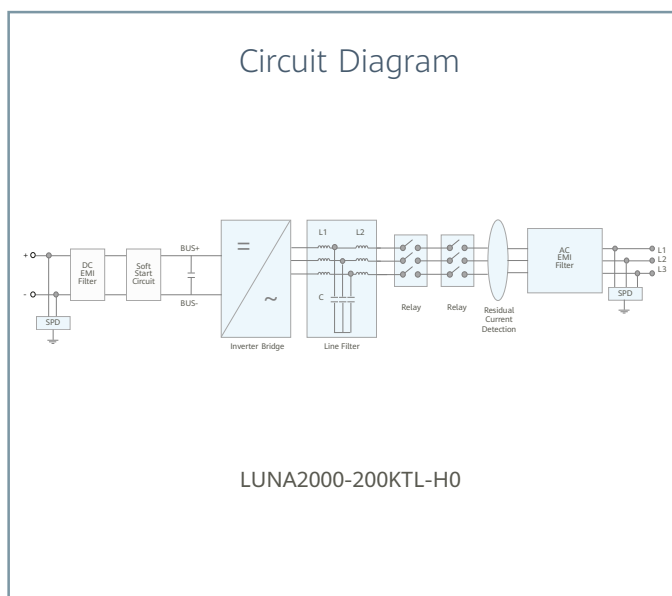
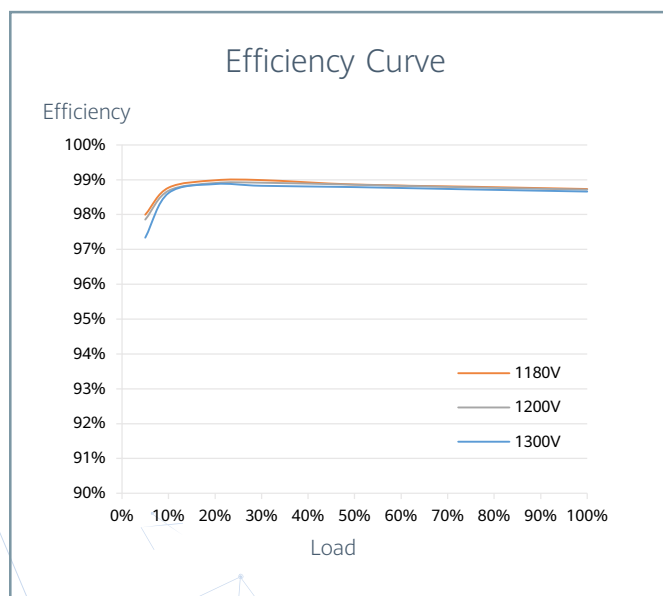
Surge Arresters for
DC & AC



Ethernet
Communication



Smart Grid
Algorithm



LUNA2000-200KTL-H0

Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	99.0%
European Efficiency	98.8%
DC Side	
Rated DC Voltage	1,180 V
Max. DC Voltage	1,500 V
Operating DC Voltage Range	1,180 V ~ 1,500 V
Max. DC Current	207.6 A
Max. Number of Inputs	1
AC Side	
Rated AC Active Power	200,000 W @40°C
Rated AC Voltage	800 V
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. AC Current	173.2 A
Adjustable Power Factor Range	-1 ... +1
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%
Protection	
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
Insulation Resistance Detection	Yes
Earth Fault Protection	Yes
Residual Current Protection	Yes
DC Surge Protection ¹	Type II
AC Surge Protection ¹	Type II
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
Ethernet	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	875 x 820 x 365 mm
Weight	< 95 kg
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	OT/DT Terminal
AC Connector	OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless

1: Compatible Type II protection class according to IEC / EN 61643-11

DCBOX-9/5-H0

DC LV Panel





Electrical		
Max. Input Voltage		1,500 V
Nominal Input Voltage		1,200 V
Max. Branch Current for Battery Rack Side		321 A
Max. Branch Current for PCS Side		193 A
Number of DC Circuit Breaker		14
Max. Input Number of Battery Rack		9
Max. Input Number of PCS		5
Max. Convergence Capacity		5 x 193 A
Protection		
DC Surge Protection		Optional
DC Overcurrent Protection		Yes
Environment		
Operating Temperature Range		-30°C ~ 60°C
Relative Humidity		0 ~ 100%
Max. Operating Altitude		4,000 m
General		
Cable Entries	Top in for PCS & Bottom in for Battery Rack	
Dimensions (W x H x D)	2,040 x 1,415 x 975 mm	
Weight (Without Smart PCS)	≤ 750 kg	
DC Connector / AC Connector	OT Terminal	
Protection Degree	IP55	
Installation Options	Grounding	



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2021. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Huawei Technologies Co., Ltd.

Trademark Notice

 , HUAWEI, and  are trademarks or registered trademarks of Huawei Technologies Co., Ltd. Other trademarks, product, service and company names mentioned are the property of their respective owners.

General Disclaimer

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

Huawei Technologies de México S.A. de C.V.

Av Santa Fe 440,
Lomas de Santa Fe, Contadero,
05348 Ciudad de Mexico

Huawei (Chile) S.A.

Rosario Norte 532, Of.1701-1704, Las Condes
Santiago, 8320000, Chile

Huawei do Brasil Telecomunicações Ltda.

Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos
105-24º andar, São Paulo-CEP 04718-000

Huawei (Argentina) S.A.

Alem 815, 7th Floor
Buenos Aires, Argentina

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

Huawei Industrial Base, Bantian Longgang
Shenzhen 518129, P.R. China
Tel.: 400-822-9999
solar.huawei.com



Batteries for clean energy



Ambri, Inc. Information Packet

November 30, 2022

Ambri Business Contact:

Alejandro Robles, Ambri Sales Representative – LATAM

+52 55 9197 6144

arh@moctezumars.com

Disclosure:

Contents found herein are considered proprietary and the distribution of this proposal is restricted to only the corporation stated above. Other requests for copies of this document must be referred to Ambri Headquarters, 53 Brigham St #8, Marlborough, MA 01752.

Table of Contents

Ambri Company Overview	3
Technology Overview	4
Exhibits	7
Exhibit 1 - System Configuration	7
Exhibit 2 – Indicative Site Layout	8
Exhibit 3 – Single Line Diagram	9
Exhibit 4 - Recommended EMS and PCS Vendors.....	10

Ambri Company Overview

Founding Story

Ambri batteries were born in the GroupSadoway lab at Massachusetts Institute of Technology where professor Donald Sadoway worked with David Bradwell to develop the Liquid Metal Battery technology.

David Bradwell, Ambri co-founder and CTO, played a pivotal role in advancing the Liquid Metal Battery technology while he completed his M. Eng. and Ph.D. degrees and post doctoral fellowship at MIT. Together they conducted electrochemistry research into dozens of different battery technologies, including the formula that became the Ambri Liquid Metal Battery.

Donald Sadoway, professor of Materials Science for over 40 years, taught freshmen chemistry and inspired thousands of students in their first year at MIT. He also directed the graduate program in Materials Science, and led GroupSadoway, the laboratory with its team of eager scientists that moved forward his ideas.

Bill Gates, founder of Microsoft, knew about the work of Donald Sadoway, as he had been watching his freshman chemistry lectures online, and in 2009 came to visit him at his office at MIT. He mentioned, if there were a start-up company based on the liquid metal battery research, he would be interested in helping fund the company.

In 2010 Donald Sadoway, David Bradwell and Luis Ortiz co-founded the Liquid Metal Battery Corporation with seed money from Bill Gates and the French energy company, Total S.A. The offices were in Cambridge, Massachusetts and so they named the company AMBRI, from the heart of cAMBRIde. Together they envisioned that the Liquid Metal Battery will be a safe, affordable electrical storage solution that will change the way electric grids are operated worldwide.

Our vision hasn't changed since we founded Ambri: we want to change the world. With our proprietary battery chemistry, loyal and talented team members, and bold, forward-thinking investors, we are still on track to do just that.

Technology Overview

Ambri is introducing a new battery technology that has been developed for 4+ hours of daily cycling for grid-scale applications. Ambri's systems are modular, scalable, and can be combined to build projects with sizes ranging from 10 MWh to GWh-scale.

Ambri's technology is a unique high-temperature battery chemistry that uses low-cost and commonly available materials. The technology exhibits robust cycling performance with minimal capacity fade and is targeting more than 20 years of daily full-depth-of-discharge cycling. The chemistry comprises a liquid calcium (Ca) alloy anode, a cathode of solid antimony (Sb) metal particles, and a molten salt electrolyte containing calcium chloride (CaCl₂).

Ambri's product is a ready-to-install DC containerized system, complete with shelves of cells, thermal management, weatherproof outer enclosure, and a battery management system (BMS). These containers will be factory assembled and shipped to site fully populated and sealed.

Each Ambri cell is comprised of a robust stainless-steel housing, a positively polarized case, and a negative terminal protruding from the center of the lid. Cells are assembled onto trays and connected within a thermal enclosure with cell and battery management systems to form the MWh-scale system, which is separately then coupled to the grid using standard industrial DC-AC bi-directional inverters and controlled by a higher-level EMS/SCADA. The system is insulated and "self-heating" when operated, requiring no external heating/cooling to keep the batteries at operating temperature. Multiple systems placed together on site are connected in parallel, enabling unlimited upward scalability for large-scale projects.

DC Containerized System Preliminary Specifications

2025 Commercial System	
Power at rated energy	250 kW
System energy at CP/4	1024 – 1238 kWh*
Ambri DC-BESS enclosures per system	2, in series
Enclosure dimensions (L x W x H)	16.66' x 7.53' x 7.10'
Stacked system dimensions (2 enclosures) (L x W x H)	16.66' x 7.53' x 15'
Tray configuration	7 x 7 x 2 enclosures
Cell configuration	2 x 7
System Voltage	755-1509 VDC
External temperature range	-25°C to 50°C
Internal operating temperatures	500°C to 535°C
Response time	Instantaneous
Design life	20 years
Availability	>98%
Capacity degradation	0.25% per year

*A range for nameplate DC energy capacity is provided for each system as Ambri finalizes the product design.

Applications and value-stacking

Ambri systems are best suited for daily cycling applications. This includes:

- Capacity Firming/Renewable Firming
- Transmission and Distribution Replacement and Deferral
- Arbitrage

Ambri systems can also provide services that require fast response times. This includes:

- Frequency Response
- Regulation
- Ramping/Load Following

Like most battery technologies that do not require pumps or mechanical systems to accept or return stored energy, Ambri's cells can instantly alternate between charging and discharging, thus responding rapidly to the demands from grid operators or industrial customers.

System owners can provide multiple services using Ambri systems, allowing them to maximize battery utilization and overall system value. Unlike lithium-ion batteries, Ambri batteries do not degrade with use, meaning that system owners can utilize the battery for various services without worrying about shortened battery life or economic viability.

Performance Highlights

Ambri's cell chemistry has shown robust cycling performance, including low-capacity fade under full depth of discharge cycling, projecting to decades of operation.

Based on our cell testing data and ongoing cell design and process improvements, Ambri is conservatively projecting <5% capacity fade over 20 years of daily cycling (~7,300 cycles).

Safety Highlights

Despite operating at high temperature, the Ca||Sb cell chemistry has notable safety advantages compared to other cell chemistries. For example, overcharging lithium-ion batteries can be catastrophic, resulting in electrolyte decomposition and off-gassing, pressure build-up, thermal runaway events, and/or fires, thus requiring sensitive control systems to prevent such instances from occurring. Ambri batteries are inherently non-flammable and the chemistry has no off-gassing mechanism. Cells are hermetically sealed and tolerant of overcharging, short circuit, and over-discharging without unsafe resulting behavior. The systems are thermally insulated, and the enclosure is safe to touch.

Completed certification, testing, and standards:

Ambri has completed the following certifications on our current generation of products and intends to complete these certifications on all future products.

Certified to UL 1973

Designed to meet UN 38.3 T1 – T4, T6

Plans for certification, design, and testing:

Cell & Tray/Module: Certified to UL 1973; Design to meet IEC62619, UN 38.3 T1-T4; Test to UL9540A

DC BESS: Certified to UL9540, NFPA 70 where applicable, NFPA 70E where applicable, NFPA 855 where applicable, FCC 47 CFR Part 15 Subpart B Class A; Designed to meet UL62638-1(control), IEC50529, NEMA 250, IEC62040-1, IEC62933-5-1,2, IEC61000-6-2,4, EN55011/CISPR11, CBC/IBC and IEEE 693

All systems will meet the certifications described above prior to first delivery.

Sincerely,



Alejandro Robles, Ambri Sales Representative – LATAM

+52 55 9197 6144

arh@moctezumars.com

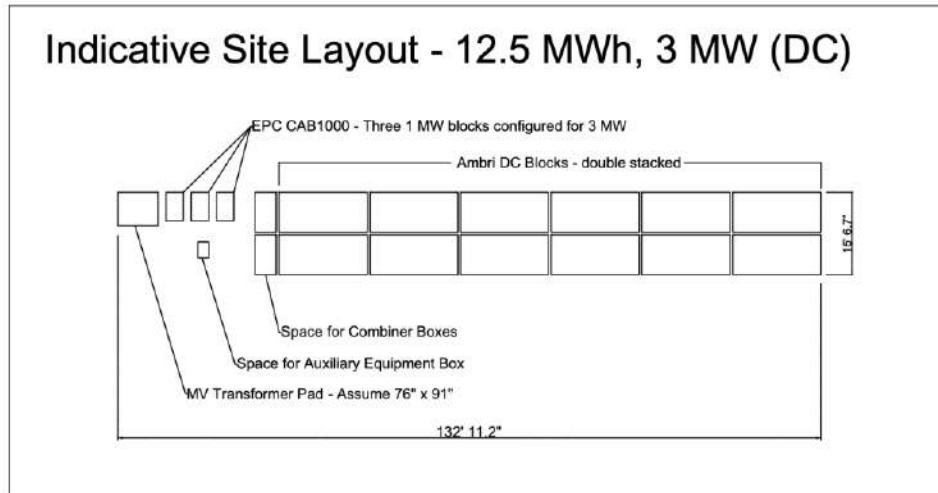
Note: Information contained in this document is confidential and proprietary to Ambri. No distribution or duplication in any form of any material contained herein is permitted without the prior written approval of Ambri.

Exhibits

Exhibit 1 - System Configuration

Ambri DC-System Specs	
Charge Time	4.8 hours
Discharge Time	4 hours
Ambri DC-System Capacity	1.04 MWh
Voltage Range	755-1509 V
Number of containers per system	2
Container Weight	34,800 lbs.
Container Dimensions (L x W x H)	16.66' x 7.53' x 7.10'
Stacked System Dimensions (2 Enclosures) (L x W x H)	16.66' x 7.53' x 15'
Site Power and Energy Requirements	
Site POI Power (AC) Requested, 4-hr discharge	2.5 MW
Site POI Energy (AC) Requested	10 MWh
System loss assumptions	34.5 kV collection Circuit - 0.5% MV Transformer - 1% PCS - 2% PCS to Battery Terminals - 2%
System Configuration	
Preferred PCS	EPC - CAB1000AC-3L.2 (1500VDC) 460VAC - 3 Unit
Number of PCS and MV Transformers	1
Number of string per PCS	12
Number of containers per PCS	24
Proposed Site Power (DC installed)	3 MW
Proposed Site Energy (DC installed)	12.5 MWh

Exhibit 2 – Indicative Site Layout



Relevant dimensions and clearances included in the conceptual design and site layout:

Stacked DC-block dimensions (H X W X D): 14.20' x 16.66' x 7.53'

DC-block clearance: 0.5' between DC-enclosures, 0.5' behind DC-enclosures, 10' in front of DC enclosures

EPC Power CAB1000 1 MW Cabinet Dimensions (H X W X D): 89.8" x 39.4" x 64.4"

PCS clearance: 18" for throat connection between cabinets and MV transformer, 4' in front of cabinets, 4' behind cabinets

The site layout includes space for a MV transformer, auxiliary equipment box that would hold networking equipment, and DC distribution boxes. We do not have a preferred MV transformer, and we are still in the process of developing the auxiliary box and DC distribution box design.

Exhibit 3 – Single Line Diagram

System configuration includes 1 power block with 12 strings to meet site energy and power requirements.

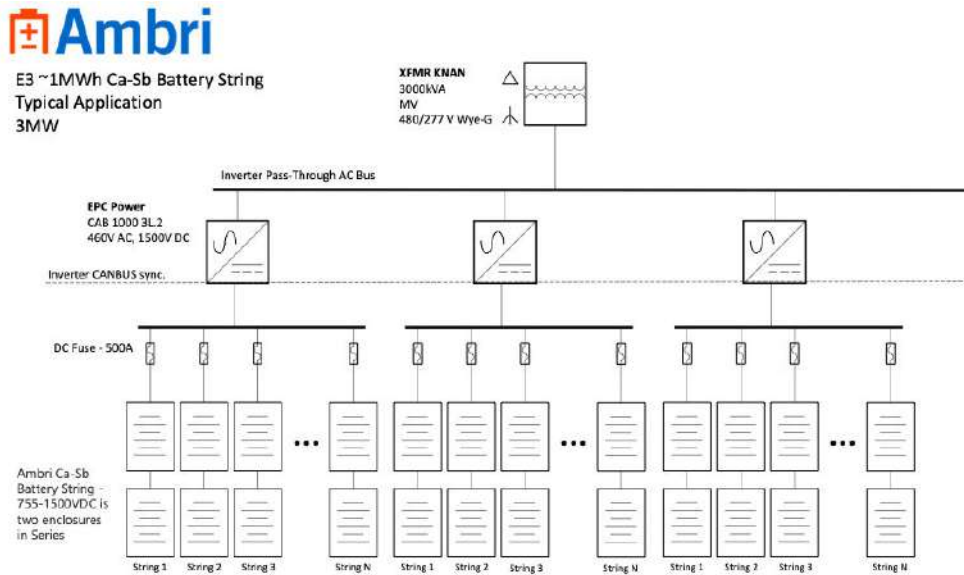


Exhibit 4 - Recommended PCS Vendor

EPC contractor to supply utility grade inverters and MV transformers. Ambri recommends that the EPC contractor procure the EPC - CAB1000AC-3L.2 (1500VDC) 460VAC power conversion systems from EPC Power. See attached datasheet.



Prepared by

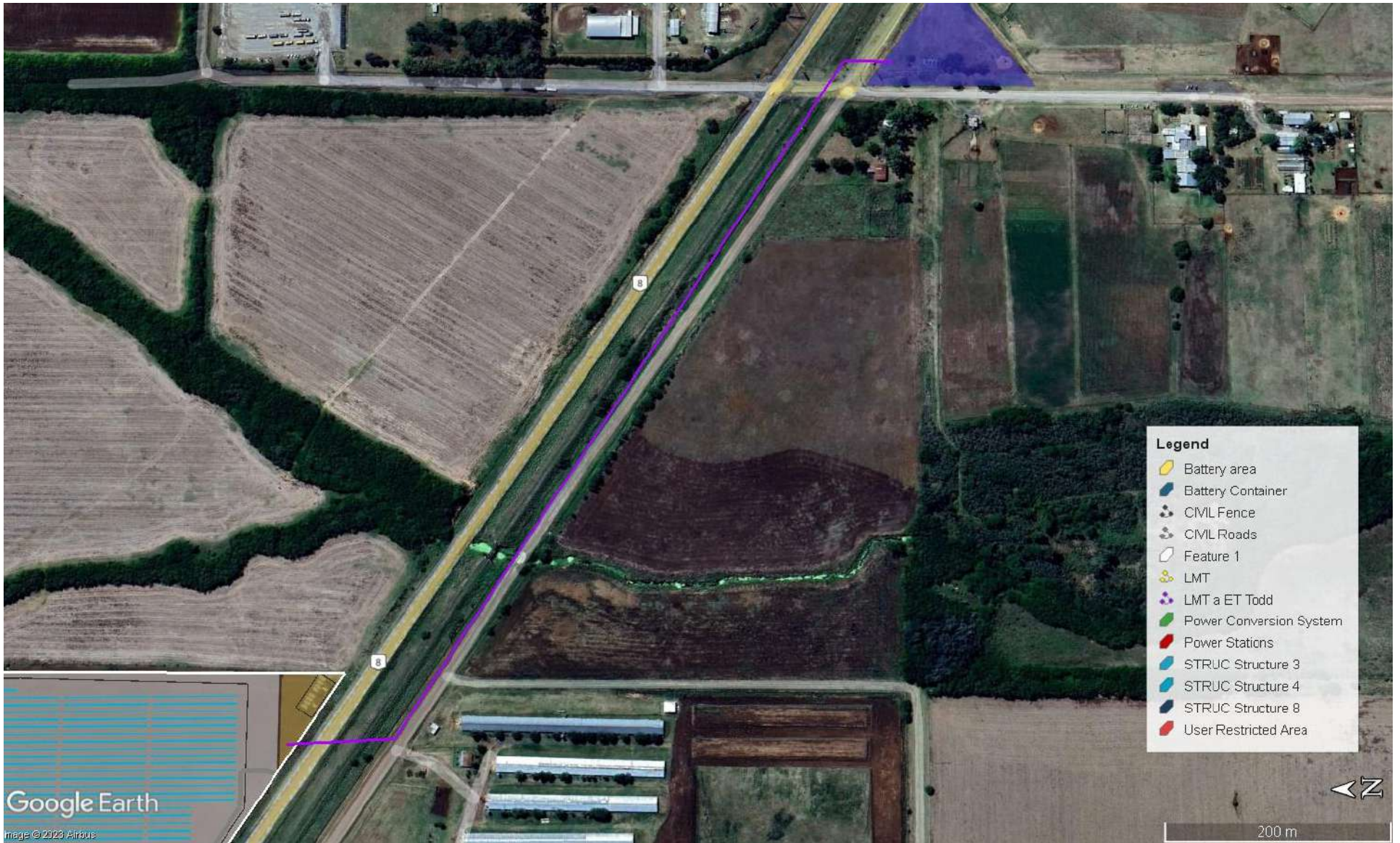
Ambri Inc.
53 Brigham Street
Marlborough, MA 01752
www.ambri.com

Ambri Contact

Alejandro Robles, Ambri Sales Representative – LATAM
+52 55 9197 6144
arh@moctezumars.com



Fuente: 360 Energy Solar



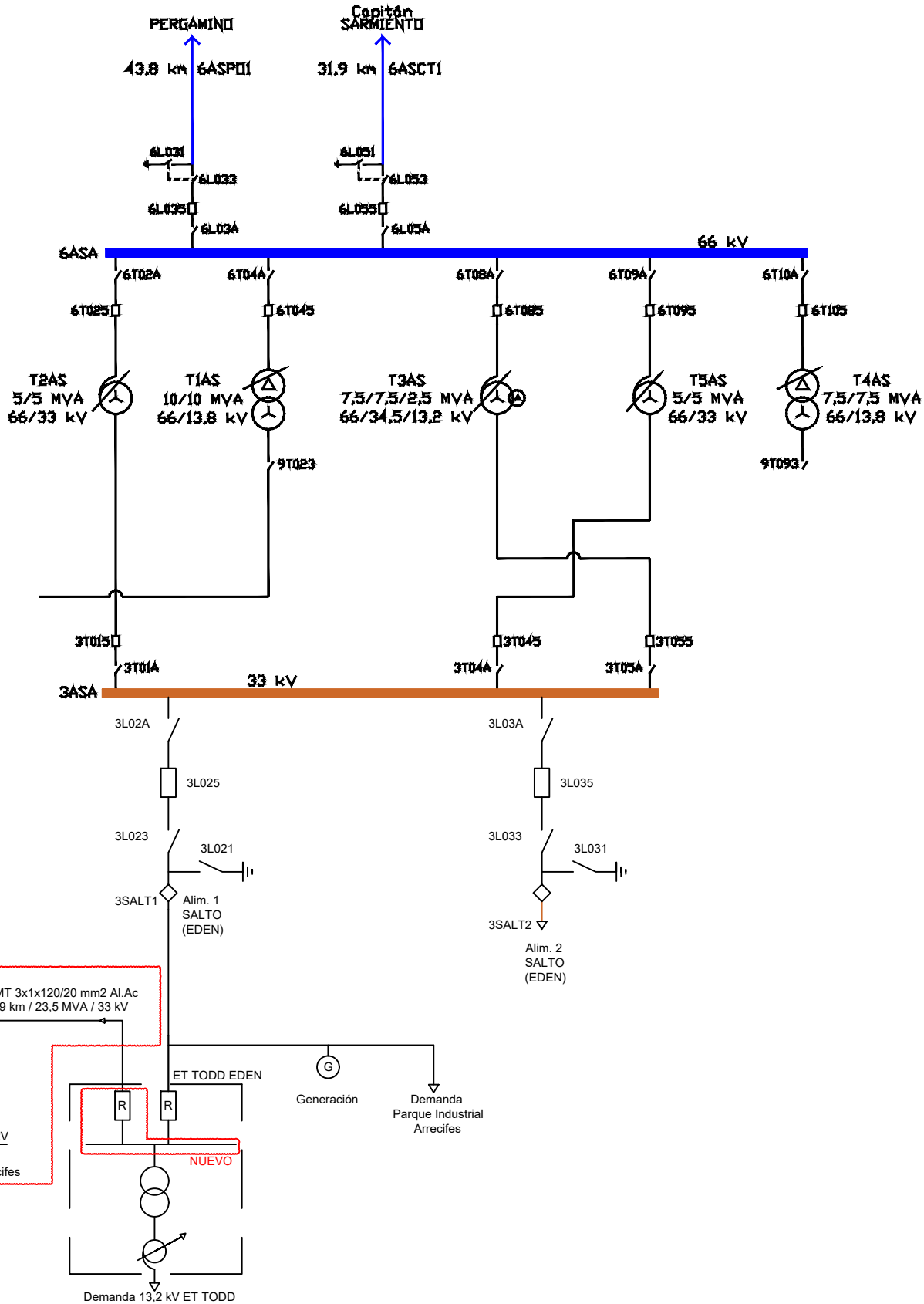
Fuente: 360 Energy Solar

1

2

3

4



A

B

C

D

E

0	25-04-23	AB	AB	JPA	Oferta Licitación RenMDI			
EDIC.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
FECHA	ESCALA	S/E				INGENIERÍA BASICA		
ABR/23	DIBUJADO	AB				Estación Transformadora Arrecifes		REV.: 0
ABR/23	COMPROBADO	AB	Conexión ET Arrecifes con PS 360Energy Arrecifes		CAD N°:			
ABR/23	APROBADO	JPA			Formato A4			

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PARQUE SOLAR 360 ENERGY

ARRECIFES

Provincia de Buenos Aires

Modelado Matemático de

Campos Electromagnéticos

Línea de Evacuación en Media

Tensión

Realizado para



2023

Aclaraciones sobre el presente estudio

El objeto del estudio es la evaluación del impacto ambiental por la generación de nuevos campos electromagnéticos (CEM) debidos a la futura operación de la línea de media tensión (LMT) de evacuación de energía eléctrica del Parque Solar 360 Energy Arrecifes.

Debido al estado de desarrollo preliminar del proyecto de evacuación, el presente estudio ha tomado información y datos de otras LMT de proyectos similares, que han sido modeladas y medidas anteriormente. Entre ellos se cuentan las distancias entre postes, flechas y geometría de los elementos de suspensión, entre otros.

El objeto del modelado es estimar únicamente el impacto debido a la futura presencia de los campos electromagnéticos de muy baja frecuencia originados por la operación de la LMT. Esto se realiza utilizando como información primaria los datos aportados por el desarrollador y complementados para los faltantes según lo indicado.

Bajo ningún concepto este estudio debe utilizarse desde el punto de vista de la seguridad eléctrica de las instalaciones involucradas. La evaluación de impactos ambientales que utiliza los resultados de este informe se refiere únicamente a la estimación predictiva de campos electromagnéticos en relación con los niveles guía de la normativa ambiental vigente.

Este estudio utiliza el dimensionamiento de franjas de servidumbre de estudios similares (LMT de 33 kV con disposición triangular en áreas rurales), a los solos efectos de contar con una referencia espacial para la evaluación de impactos. La definición final de las franjas de servidumbre deberá ser determinada por el desarrollador del proyecto.

Este estudio no incluye ningún análisis de distancias de seguridad eléctrica ni de potenciales efectos originados o consecuencias debidas a la futura instalación y operación de la LMT en las proximidades de escuelas, casas, y/o zonas con presencia o tránsito de personas.

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	OBJETIVO	6
1.2	METODOLOGIA	6
1.3	GENERACIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA DEL PARQUE SOLAR	6
1.4	NIVELES GUIA	6
1.4.1	<i>Campo eléctrico</i>	7
1.4.2	<i>Campo de inducción magnética</i>	7
1.5	MARCO DEL ESTUDIO	7
1.6	NOTAS	8
2	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	9
2.1	OBJETO DEL PROYECTO	9
2.2	DESCRIPCION TECNICA	9
2.3	TRAZA DE LA LMT	9
3	MODELADO MATEMATICO.....	10
3.1	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	10
3.2	CEM PARA LINEAS DE MEDIA Y ALTA TENSION	10
3.3	IMPLEMENTACION PARA EL PRESENTE ESTUDIO.....	11
3.3.1	<i>Datos generales</i>	11
3.3.2	<i>Geometría</i>	11
3.3.3	<i>Servidumbres</i>	13
3.3.4	<i>Datos eléctricos</i>	13
3.3.5	<i>Calibración y Validación</i>	14
4	APLICACIÓN DEL MODELO	17
4.1	PUNTOS DE EVALUACION	17
4.2	PUNTO 1	18
4.2.1	<i>Campo eléctrico</i>	19
4.2.2	<i>Campo magnético</i>	20
4.3	PUNTO 2	21
4.3.1	<i>Campo eléctrico</i>	22
4.3.2	<i>Campo magnético</i>	23
4.4	PUNTO 3	24
4.4.1	<i>Campo eléctrico</i>	25
4.4.2	<i>Campo magnético</i>	26
4.5	PUNTO 4	27
4.5.1	<i>Campo eléctrico</i>	28
4.5.2	<i>Campo magnético</i>	29
5	SINTESIS	30
6	REFERENCIAS.....	31

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Traza de la LMT de evacuación del PSA (línea en amarillo).	9
Figura 3.1	Croquis de la estructura de suspensión de la LMT.	12
Figura 3.2	Croquis de la definición de la franja de servidumbre en zona rural.	13
Figura 3.3	Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (puntos). CCyA Ingeniería 2014 a.	15
Figura 3.4	Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (puntos). CCyA Ingeniería 2014 b.	15
Figura 3.5	Comparación entre la salida del modelo matemático JP (línea continua) y las mediciones de campo eléctrico (equipo Narda EHP-50F, puntos) para Triple LEAT 500 kV (cuádruplex, 36 cables). CCyA Ingeniería 2019.	16
Figura 3.6	Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (equipo Narda EHP-50F, puntos) para Triple LEAT 500 kV (cuádruplex, 36 cables). CCyA Ingeniería 2019.	16
Figura 4.1	Puntos de interés para la aplicación del modelo matemático.	17
Figura 4.2	Esquema en planta de la salida del PSFV y recorrido paralelo a RN 8 / FFCC.	18
Figura 4.3	Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 1. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	19
Figura 4.4	Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 1. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	20
Figura 4.5	Esquema en planta del quiebre de la LMT en calle Risso, en la esquina del parque industrial. Cruzando la ruta hay una parada de buses.	21
Figura 4.6	Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 2. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	22
Figura 4.7	Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 2. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	23
Figura 4.8	Esquema en planta del tramo de llega a ET Todd, por calle Risso. Frente a la ET hay una vivienda.	24
Figura 4.9	Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 3. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	25
Figura 4.10	Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 3. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	26
Figura 4.8	Esquema en planta del tramo de llega a ET Todd, por calle Risso. Frente a la ET está el tambo de la escuela agraria, con presencia de alumnos.	27
Figura 4.12	Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 4. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	28
Figura 4.13	Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 4. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 5.1 Valores máximos resultantes por puntos..... 30

1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVO

El objetivo del estudio es el siguiente:

- Predecir el orden de magnitud del impacto de los campos electromagnéticos (CEM) que el sistema de evacuación de energía del Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes (PSA) producirá en el entorno de la línea de transmisión en media tensión (LMT) durante su etapa de operación.

1.2 METODOLOGIA

Para alcanzar el objetivo se realizaron las siguientes tareas:

- Implementación y aplicación de un modelo matemático de distribución espaciotemporal de campos electromagnéticos,
- Evaluación de impactos a través de los resultados del modelo, en relación a los niveles de referencia de la Normativa vigente.

1.3 GENERACIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN EL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA DEL PARQUE SOLAR

Básicamente, el proyecto de evacuación de energía del PSA consiste en una línea aérea de media tensión de 0.9 km de extensión, que transportará la energía eléctrica en 33 kV desde el PSFV hasta la estación transformadora (ET) Todd.

El proyecto eléctrico es descripto en términos generales en el Capítulo 2 del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y no se reproduce aquí. Sin embargo, en este informe se presentan los datos requeridos para el modelado de CEM.

Desde el punto de vista físico, el impacto ambiental esperable es debido al aumento de los CEM por la operación de la LMT 33kV energizada, a lo largo de los 0.9 km de recorrido por áreas rurales y suburbanas, efecto que se evalúa en este estudio.

1.4 NIVELES GUIA

En Argentina, la Resolución ENRE 1724/98 establece los requerimientos sobre los campos eléctrico y magnético en sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica, para Líneas de Media Tensión (LMT) y Líneas de Alta Tensión (LAT).

La Resolución 77/98 de la Secretaría de Energía establece los procedimientos para el monitoreo de campos electromagnéticos y fija los niveles de referencia aceptables.

1.4.1 Campo eléctrico

En el caso del campo eléctrico se requiere la caracterización en su valor no perturbado, es decir, el campo que existiría en ausencia de personas u objetos.

En base a los documentos elaborados conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (IRPA) y el Programa Ambiental de Naciones Unidas, los cuales recopilan en diferente países los valores típicos de la mayoría de las líneas que se encuentran en operación, se adoptó un valor límite superior de campo eléctrico no perturbado, para líneas en condiciones de tensión nominal y conductores a temperatura máxima anual, de **3 kV/m** (Res. SE 77/98). Este valor es requerido en el borde de la franja de servidumbre, fuera de ella y en el borde perimetral de las subestaciones, medido a 1 m del nivel del suelo.

Cuando no estuviera definida la franja de servidumbre, la normativa establece que el nivel de campo deberá ser igual o inferior a dicho valor en los puntos resultantes de la aplicación de las distancias mínimas establecidas en la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) sobre líneas eléctricas aéreas exteriores.

1.4.2 Campo de inducción magnética

De acuerdo la Resolución 77/98 de la Secretaría de Energía, se adopta un valor límite superior de campo de inducción magnética para líneas en condiciones de máxima carga definida por el límite térmico de los conductores de **250 mG**, en el borde de la franja de servidumbre, fuera de ella y en el borde perimetral de las subestaciones, medido a 1 metro del nivel del suelo.

Por su parte, la Res. ENRE 236/96 establece como nivel de referencia de campo magnético en los límites de las instalaciones de transformación, un valor de 100 μ T (**1,000 mG**).

1.5 MARCO DEL ESTUDIO

Se debe tener presente que los resultados numéricos de este estudio no necesariamente se podrán verificar con mediciones durante la etapa de operación del proyecto, debido principalmente a:

1. Se trabaja bajo una condición extrema de carga solicitada por el ENRE, donde se asume que los conductores transportan energía en su límite térmico de corriente. Esta situación no será alcanzada en régimen permanente.
2. Las simulaciones numéricas se realizan bajo un conjunto de hipótesis, principalmente simplificaciones geométricas, que permiten obtener predicciones que sobreestiman los CEM. Es decir, las hipótesis de trabajo maximizan la amplitud de los campos estudiados.

También se debe tener presente que el proyecto de generación eléctrica asociado a esta LMT es solar, por lo que la línea no presentará operación nocturna, y entonces no habrá exposición permanente en puntos fijos.

1.6 NOTAS

Durante el desarrollo del informe, los resultados se presentan en forma abreviada referidos al ‘campo magnético’. Se entiende que los resultados están referidos al campo de inducción magnética \mathbf{B} , y no al campo magnético \mathbf{H} .

2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la evacuación de la energía eléctrica a generarse por la operación del futuro PSFV 360Energy Arrecifes.

2.2 DESCRIPCION TECNICA

La descripción técnica se presenta en el EIA del proyecto y no se reproduce aquí. Corresponde al proyecto indicado por el Comitente en su versión actual.

Debido a algunos faltantes de datos, se debió proceder a complementarlos para poder realizar las simulaciones. Para ello se utilizó información disponible del modelado y la medición de otras LMT similares, incluso pertenecientes a proyectos solares en operación.

2.3 TRAZA DE LA LMT

El recorrido de la traza para la conexión entre el PSA con la ET Arrecifes es el siguiente (ver figura a continuación): salida y cruce de RN 8, recorrido por servidumbre RN 8/FFCC, llegada a ET Todd.



Figura 2.1 Traza de la LMT de evacuación del PSA (línea en amarillo).

3 MODELADO MATEMATICO

3.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Las líneas de transmisión de energía eléctrica que corren de torre en torre (o postes) por el campo, radian parte de su potencia. Pero como las frecuencias son bajas (50-60 Hz), las pérdidas por radiación no son serias.

Como resultado, si bien la radiación no es muy significativa, los conductores de las líneas de transmisión de energía eléctrica generan CEM en sus inmediaciones, cuyas amplitudes a nivel de receptores críticos deben estudiarse y diseñarse para no superar los límites impuestos por las regulaciones vigentes.

La física necesaria para determinar los CEM de las líneas de transmisión de energía eléctrica es clásica y bien conocida en sus bases teóricas. El fenómeno bajo estudio está descrito en términos teóricos por las ecuaciones de Maxwell:

$$\begin{aligned}\nabla \cdot E &= \frac{\rho}{\epsilon_0} \\ \nabla \times E &= -\frac{\partial B}{\partial t} \\ \nabla \cdot B &= 0 \\ c^2 \nabla \times B &= \frac{j}{\epsilon_0} + \frac{\partial E}{\partial t}\end{aligned}$$

donde:

E = campo eléctrico
 B = campo magnético
 ρ = densidad de carga
 j = densidad de corriente
 c = velocidad de la luz
 ϵ_0 = permitividad eléctrica

3.2 CEM PARA LINEAS DE MEDIA Y ALTA TENSION

Los cálculos resultan engorrosos debido a la geometría real de las líneas de transmisión de energía eléctrica y su interacción con objetos y superficies del terreno. Por ello, deben ser abordados mediante modelos matemáticos adecuados. Ciertas características ambientales (condiciones climáticas, tipos de terreno, etc.) pueden requerir un tratamiento especial, para lo cual se aplican resultados empíricos.

La particularización de las ecuaciones de Maxwell para el caso bajo estudio implica el uso de las siguientes hipótesis simplificadoras:

1. Siendo que la frecuencia de los campos (50 Hz) pertenece al rango de Extremadamente Baja Frecuencia (ELF), se trata de un régimen “cuasi” estacionario, por lo que es factible realizar el análisis en forma independiente de los campos eléctrico y magnético¹,
2. El terreno es plano,
3. La tierra se considera un conductor perfecto,
4. Los conductores se consideran en reposo.

Al presente se cuenta con un modelo primario 3D que permite evaluar los CEM sobre los receptores críticos que se localizan a lo largo y ancho del recorrido de una traza de media o alta tensión (Tarela, 2004, 2005):

- **Tarela, P.A.**, *Modelo Matemático jP: simulación de campos electromagnéticos debidos a líneas de transmisión de energía eléctrica* (2004).
- **Tarela, P.A. et al**, *Diseño de trazas de líneas de alta tensión bajo el concepto de impacto aceptable para la salud de la población*, II Congreso Internacional sobre el Medio Ambiente y la Industria Energética, 5-8 abril, Rosario (2005)

3.3 IMPLEMENTACION PARA EL PRESENTE ESTUDIO

3.3.1 Datos generales

Los datos de la línea de transmisión de energía eléctrica que fueron provistos por el Comitente han sido presentados en el EIA.

En los apartados siguientes se presentan detalles adicionales aplicados en la modelación.

Ciertos datos debieron ser adicionados a la información aportada. De todas formas, se considera que la información añadida es suficientemente representativa para que las simulaciones puedan ser consideradas valiosas a los efectos de predecir la magnitud de los CEM que tendrán lugar con la operación de la LMT.

3.3.2 Geometría

Las estructuras de suspensión serán ser del tipo monoposte de hormigón armado, de 13 m de altura sobre el terreno.

La LMT será simple terna en configuración triangular.

La envergadura horizontal entre conductores será de 2.3 m. La distancia vertical entre soportes es de 1.40 m y el inferior presenta una altura libre al terreno de 8,75 m. La geometría se puede observar en la figura siguiente.

¹ Para 50 Hz la longitud de onda alcanza 6,000 km, independizando en términos prácticos ambas componentes de campo.

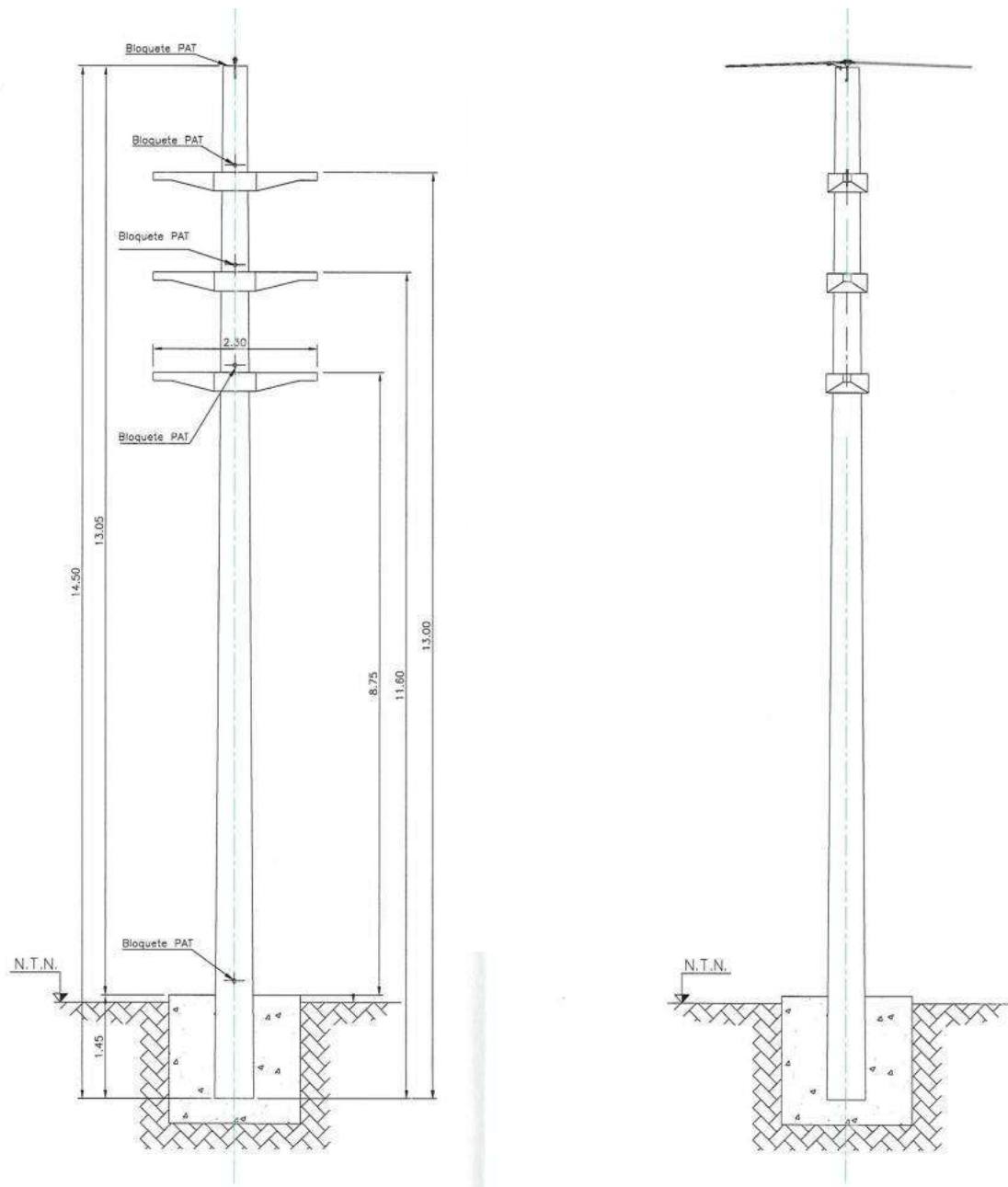


Figura 3.1 Croquis de la estructura de suspensión de la LMT.

Se ha considerado que la separación vertical de cada soporte al conductor respectivo es de 0.8 m y que la flecha máxima reduce la separación de conductores con el terreno en 1.2 m.

3.3.3 Servidumbres

La LMT corre básicamente por una zona rural.

La franja de seguridad asignada es de 10.3 m, con 5.15 m a cada lado del eje de la línea.

La figura siguiente muestra el esquema adoptado para representar este caso.

Se toma la franja total para evaluar los campos en el límite de servidumbre.

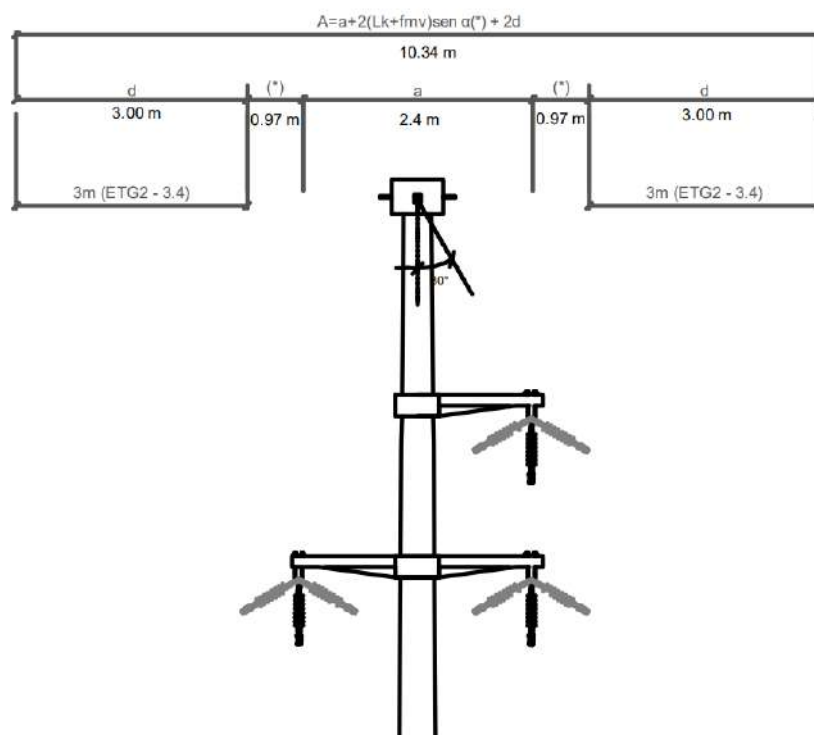


Figura 3.2 Croquis de la definición de la franja de servidumbre en zona rural.

3.3.4 Datos eléctricos

La evacuación será en 33 kV @ 50 Hz.

La potencia del parque será de 16.5 MW pico. La corriente máxima resultante es de unos 289 A.

El cableado será 3x1x120/20 mm² AlAc.

El límite térmico del conductor corresponde a una corriente admisible de 410 A, equivalente a una potencia de 23.5 MVA (21.15 MW con factor de potencia 0.9).

A los efectos del modelado se utiliza el valor solicitado por el ENRE, esto es, el límite térmico de los conductores que en este caso es de 410 A.

3.3.5 Calibración y Validación

A los efectos de validar el modelo matemático, se compararon sus predicciones con mediciones de campo de líneas existentes (CCyA 2014a,b , CCyA 2019).

Las primeras dos figuras que siguen presentan la comparación entre las mediciones de campo magnético a 1 metro de altura sobre el piso y recorriendo el plano transversal de campo máximo, con las salidas del modelo matemático para dos líneas de media tensión. Se observa un excelente acuerdo en la distribución espacial del campo. Se observa también que el modelo sobreestima el pico de campo, situación esperable en función de las hipótesis bajo las cuales se realizó esta simulación.

Estas líneas son semejantes a las estudiadas en este trabajo. Los datos son de operación real.

Mas abajo, las últimas dos figuras presentan la comparación entre mediciones y resultados del modelo matemático para los campos eléctrico y magnético en el caso de una línea múltiple de alta tensión, conformada por 3 trazas independientes, 36 conductores, amplios vanos y flechas significativas. Los datos son de operación real.

A pesar de la complejidad del caso, el acuerdo en campo magnético es excelente, mientras que se obtiene un muy buen acuerdo de forma y pico de señal para el caso del campo eléctrico.

De esta manera, se da por validado el modelo matemático, siendo suficientemente preciso a los efectos de la presente evaluación de impacto ambiental.

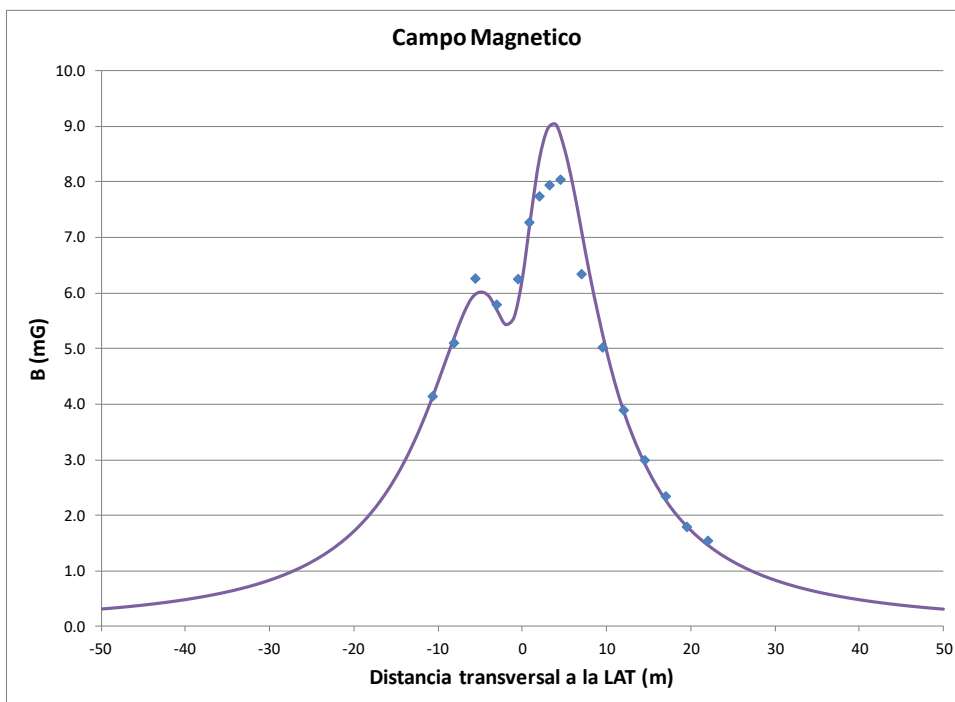


Figura 3.3 Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (puntos). CCyA Ingeniería 2014 a.

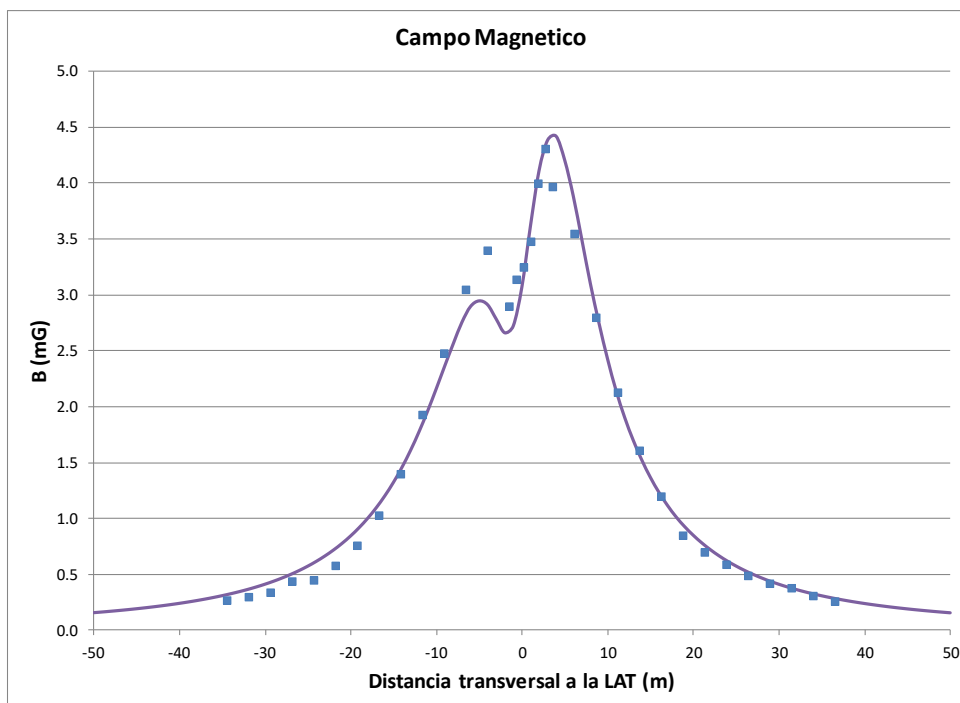


Figura 3.4 Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (puntos). CCyA Ingeniería 2014 b.

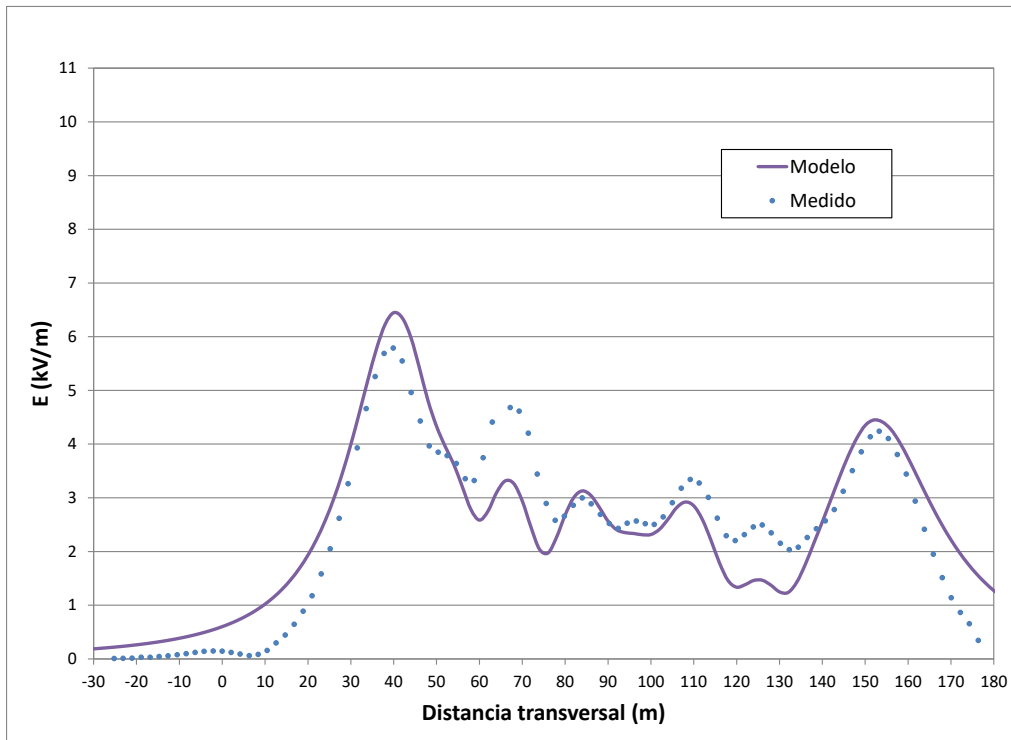


Figura 3.5 Comparación entre la salida del modelo matemático JP (línea continua) y las mediciones de campo eléctrico (equipo Narda EHP-50F, puntos) para Triple LEAT 500 kV (cuádruplex, 36 cables). CCyA Ingeniería 2019.

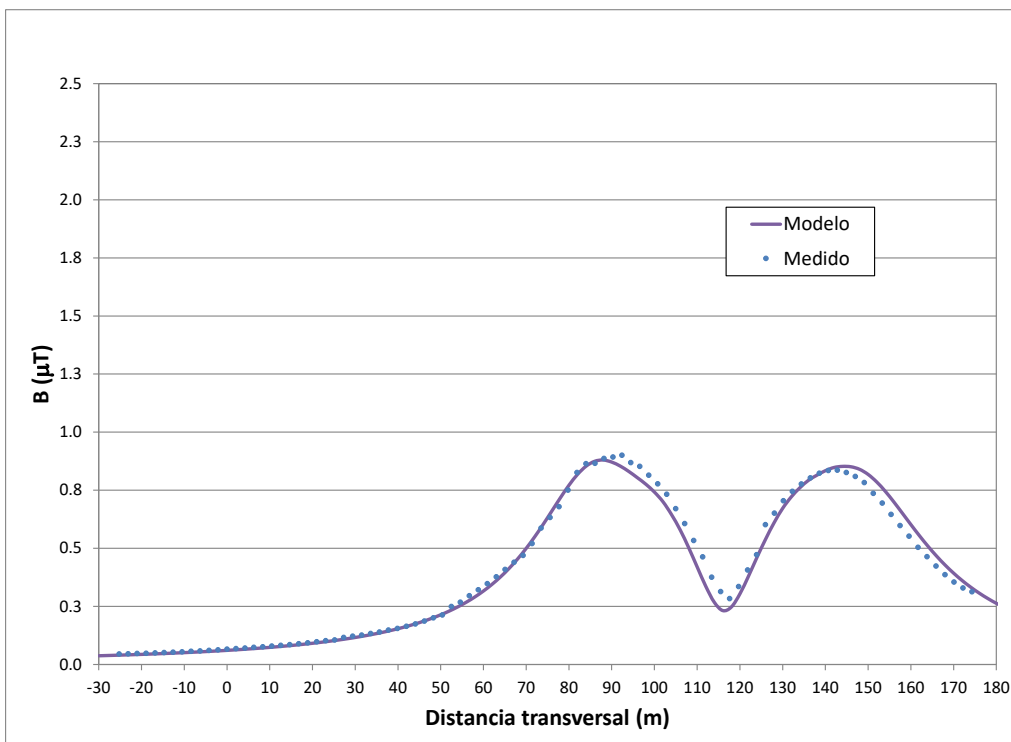


Figura 3.6 Comparación entre la salida del modelo matemático (línea continua) y las mediciones de campo magnético (equipo Narda EHP-50F, puntos) para Triple LEAT 500 kV (cuádruplex, 36 cables). CCyA Ingeniería 2019.

4 APLICACIÓN DEL MODELO

4.1 PUNTOS DE EVALUACION

Del análisis del proyecto, se proponen los siguientes puntos de interés sobre el trazado completo de la LMT para la evaluación con el modelo matemático, dadas sus características técnicas y/o criticidad, y cuya localización se indica en la figura de abajo:

1. Traza a lo largo de RN 8 / FFCC
2. Parada de bus
3. Casa
4. Tambo de la escuela agraria

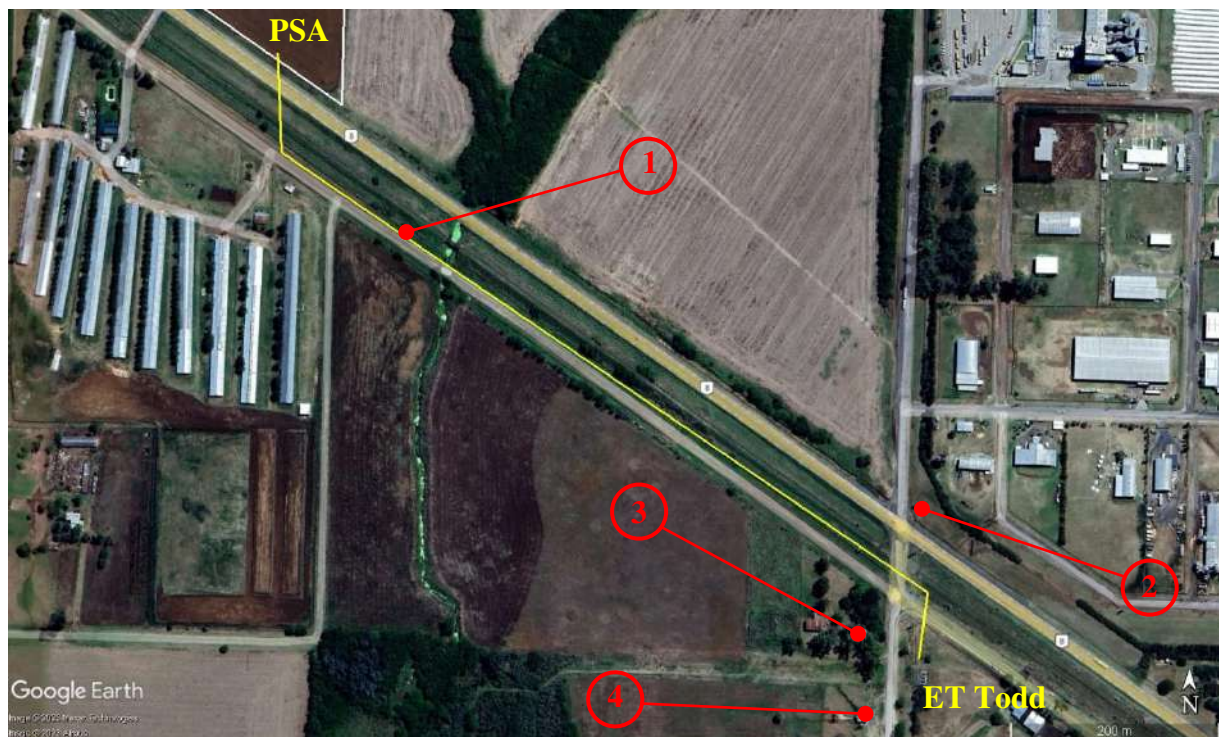


Figura 4.1 Puntos de interés para la aplicación del modelo matemático.

4.2 PUNTO 1

A la salida del PSA, la traza cruza la RN 8 y luego corre paralela a la ruta y las vías. La figura siguiente presentan las características principales de este tramo.

La distancia entre el eje de la LMT y la calle de tierra donde hay circulación de personas a pie es de 4 m, según la traza aportada por el desarrollador.

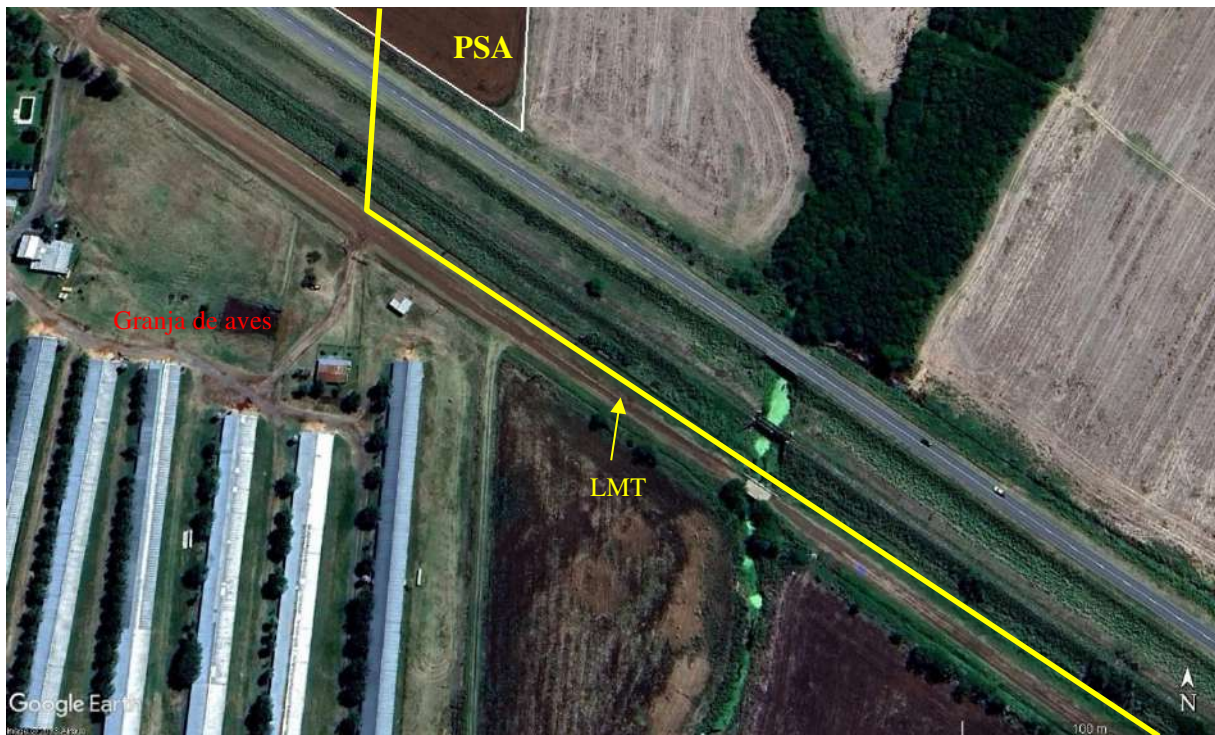


Figura 4.2 Esquema en planta de la salida del PSFV y recorrido paralelo a RN 8 / FFCC.

4.2.1 Campo eléctrico

La figura siguiente presenta la salida del modelo matemático con la amplitud máxima del campo eléctrico en una transecta transversal a la traza de la LMT en el punto de interés.

El valor máximo obtenido es de 0.36 kV, representando el 12% del nivel de referencia de 3 kV/m.

En la calle de tierra el valor máximo obtenido es de 0.30 kV, equivalente al 10% del nivel de referencia.

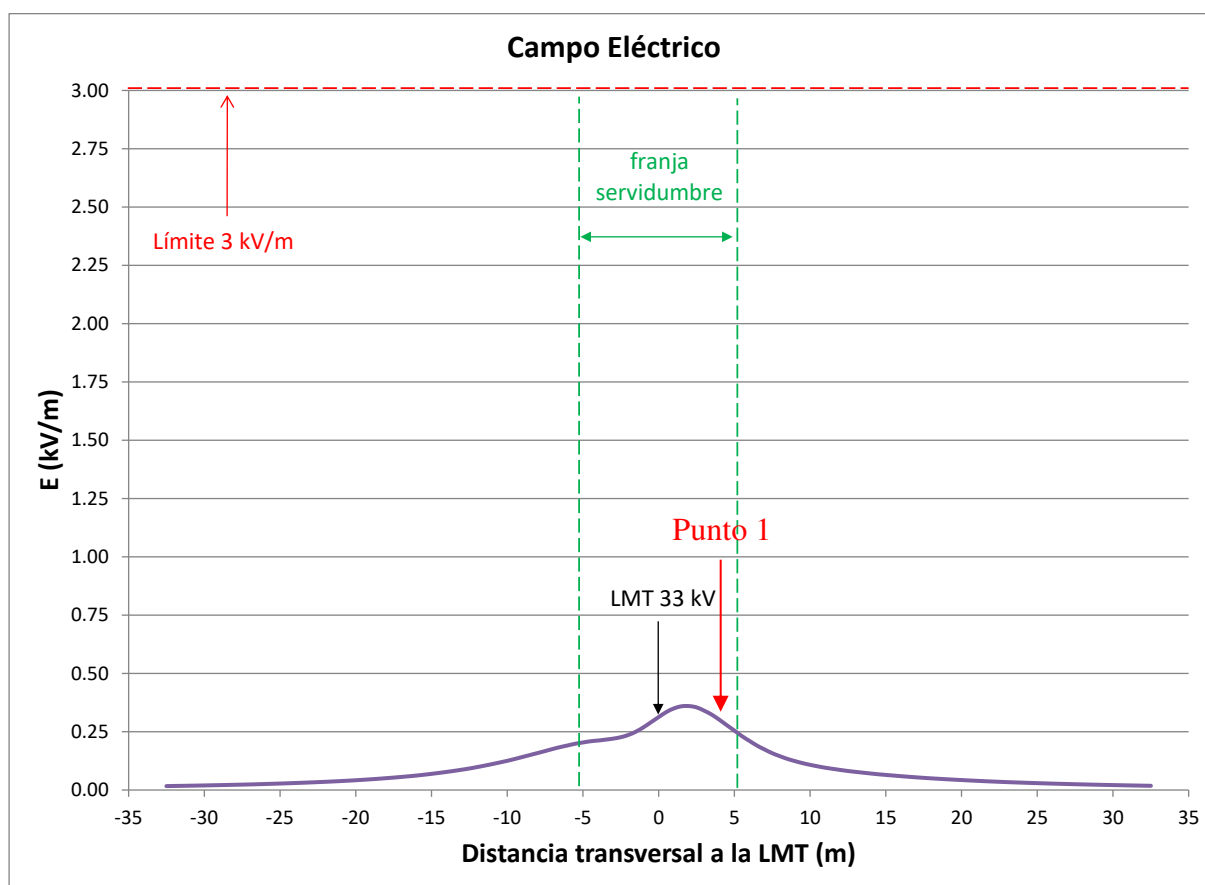


Figura 4.3 Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 1. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.2.2 Campo magnético

La figura siguiente representa la predicción del modelo para la intensidad máxima de campo magnético transversal a la traza de la LMT.

El valor máximo del campo magnético se obtiene en el eje de la traza, alcanzando 46.4 mG, que representan el 19% del nivel de referencia de 250 mG.

A la altura del camino, el campo magnético máximo se reduce a 36.8 mG, es decir, el 15% del nivel normativo.

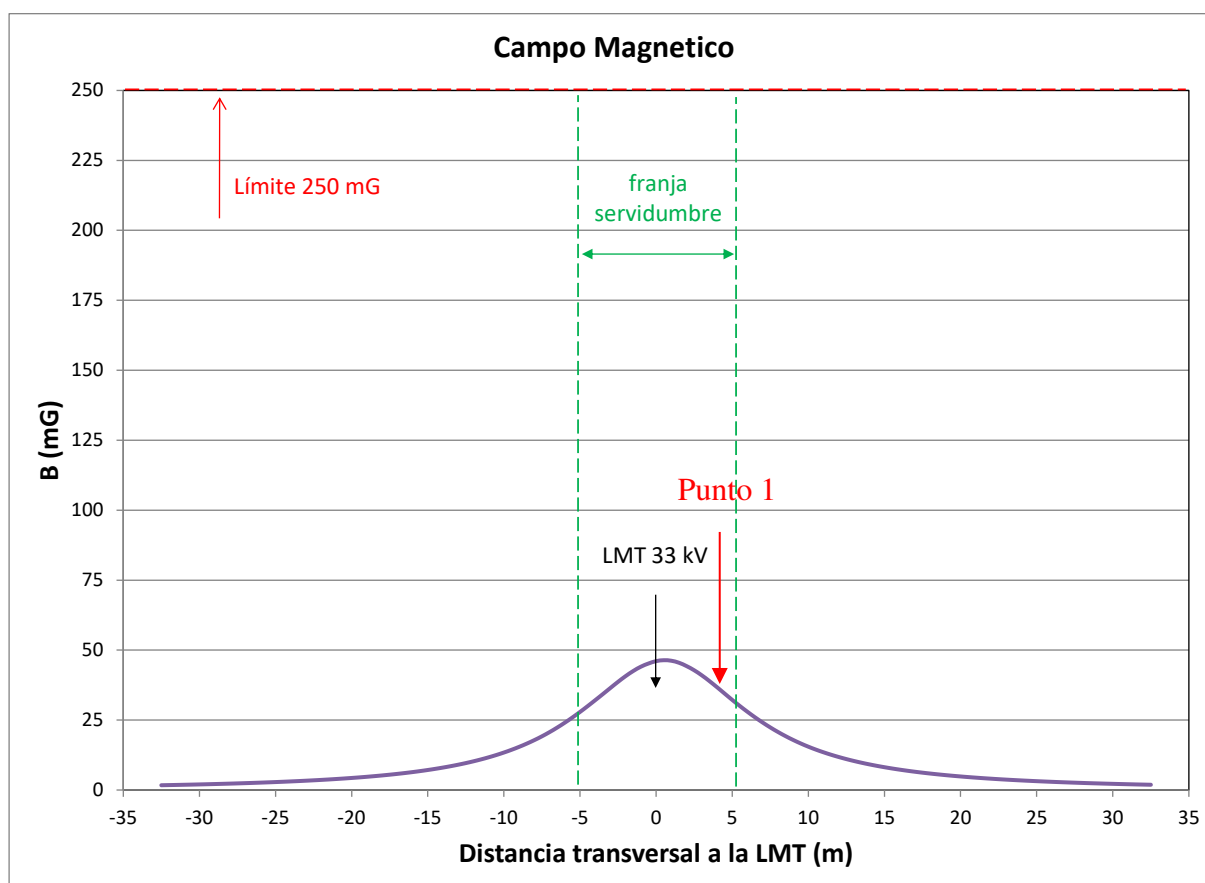


Figura 4.4 Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 1. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.3 PUNTO 2

Sobre la calle Gerardo Risso, que limita el sector industrial SIPA, hay una parada de buses. La figura siguiente presentan las características principales de este tramo.

La distancia entre la LMT y la parada es de 65 m. Si la LMT corriera al norte de las vías, esta distancia se reduce 40 m. Se tomo este ultimo valor para analizar el impacto.

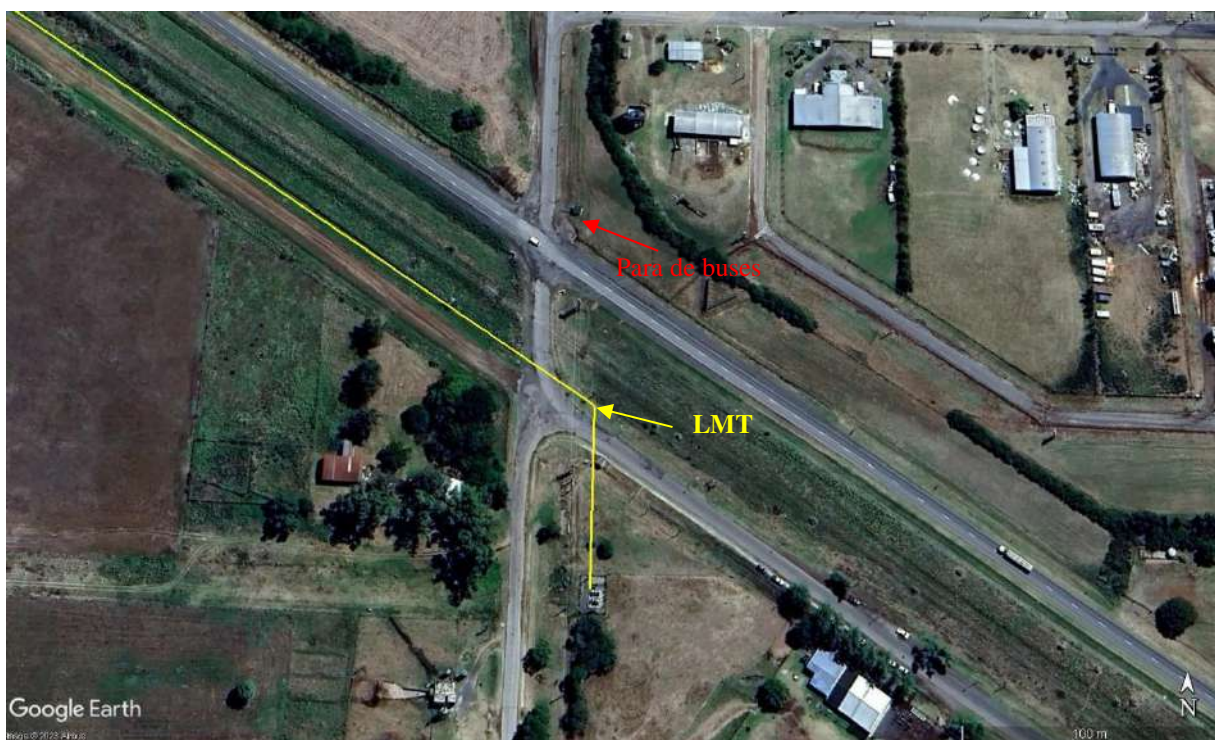


Figura 4.5 Esquema en planta del quiebre de la LMT en calle Risso, en la esquina del parque industrial. Cruzando la ruta hay una parada de buses.

4.3.1 Campo eléctrico

En la parada de buses se espera un valor máximo de 0.013 kV, equivalente al 0.4% del nivel de referencia.

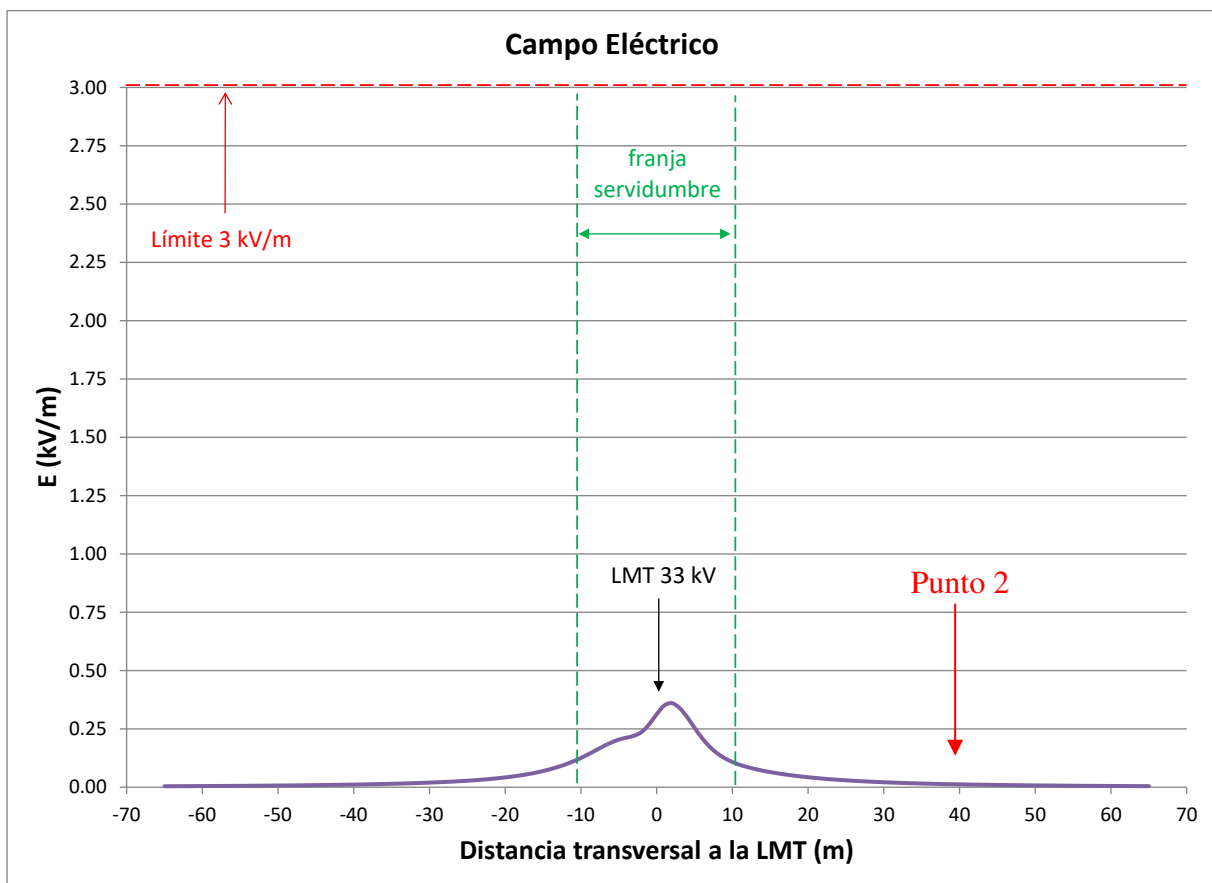


Figura 4.6 Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 2. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.3.2 Campo magnético

A la altura de la parada de buses, el campo magnético máximo se reduce a 1.3 mG, es decir, el 0.5% del nivel normativo.

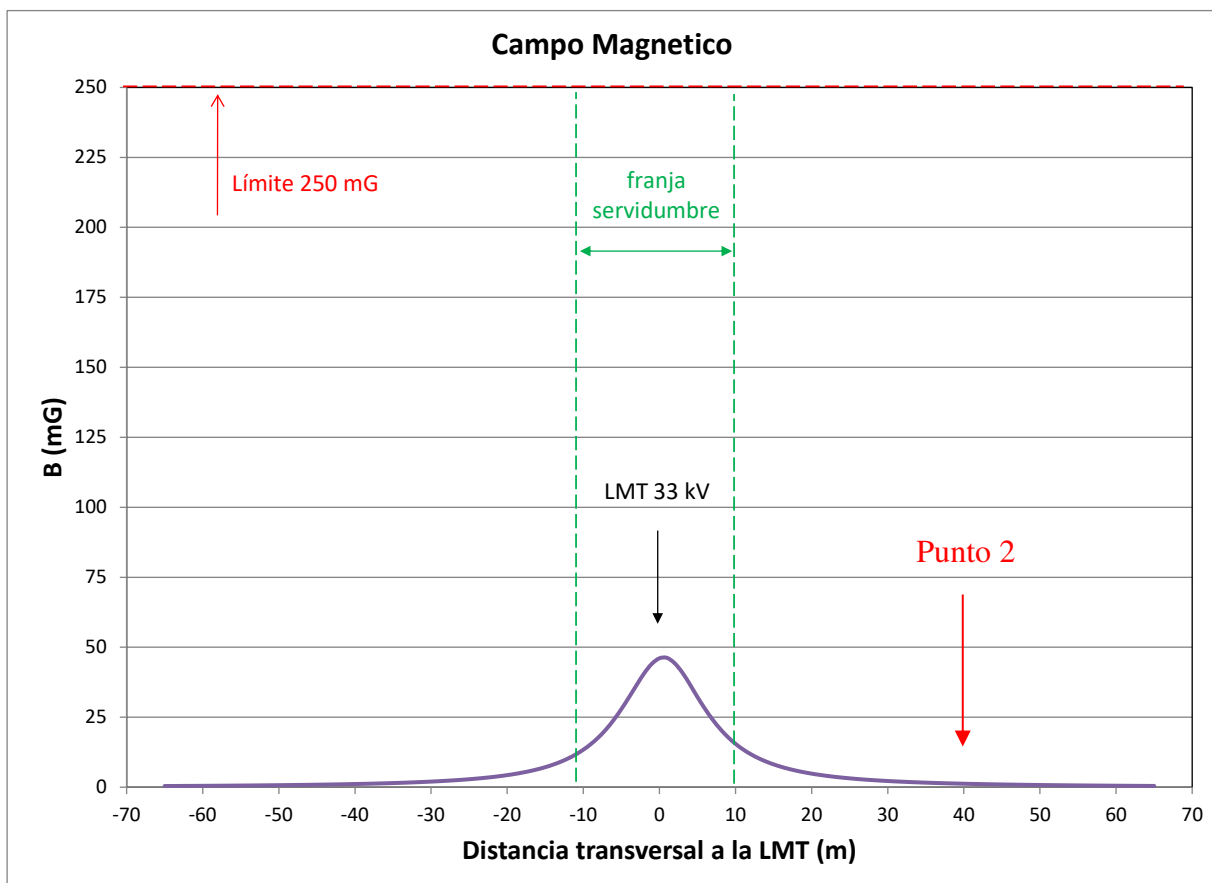


Figura 4.7 Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 2. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.4 PUNTO 3

Este punto corresponde a la traza de la LMT en la zona de llegada a la ET Todd, por la calle Risso.

La figura siguiente presentan las características principales de este tramo. La distancia de la LMT al frente de la casa es de unos 45 m.



Figura 4.8 Esquema en planta del tramo de llega a ET Todd, por calle Risso. Frente a la ET hay una vivienda.

4.4.1 Campo eléctrico

Se espera un valor máximo de campo eléctrico de 0.01 kV/m, equivalente al 0.3% del nivel de referencia.

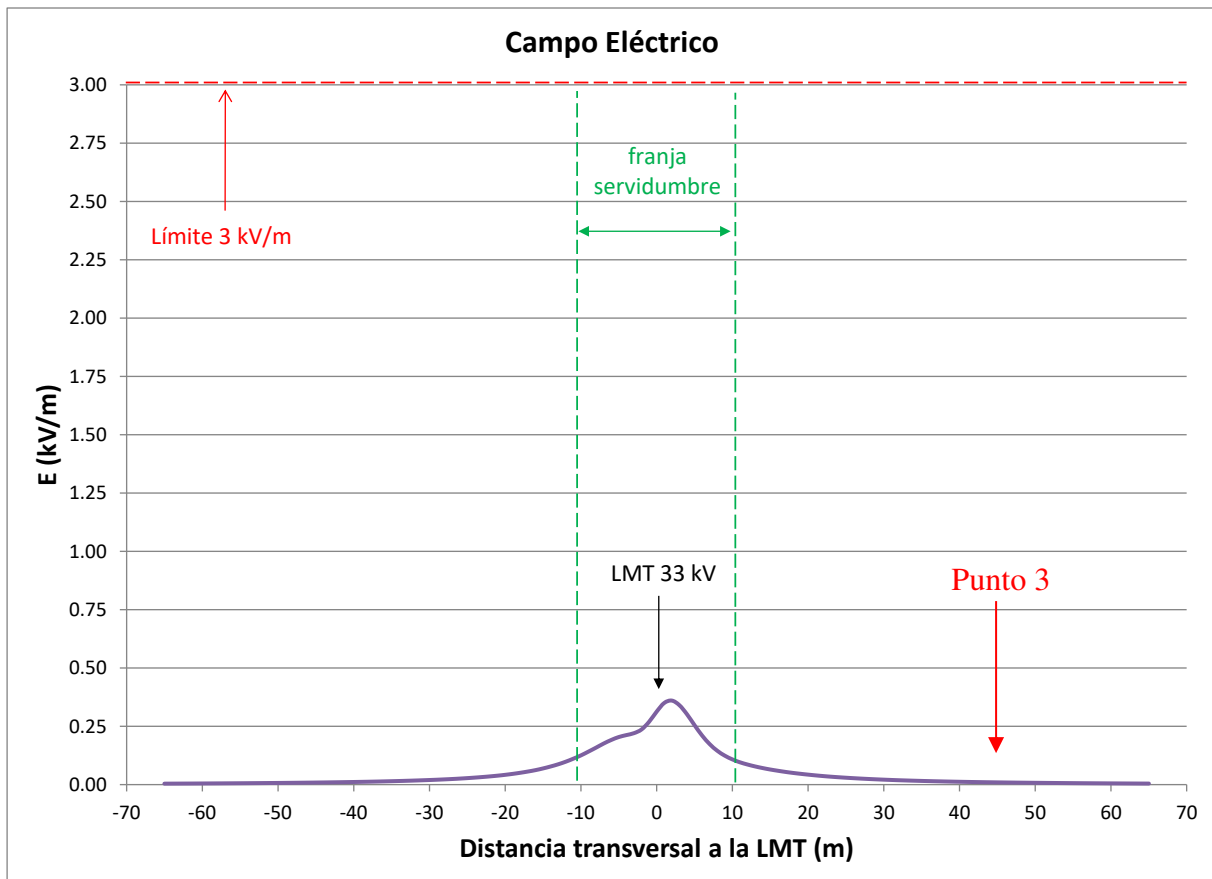


Figura 4.9 Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 3. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.4.2 Campo magnético

El campo magnético máximo es de 1.0 mG, es decir, el 0.4% del nivel normativo.

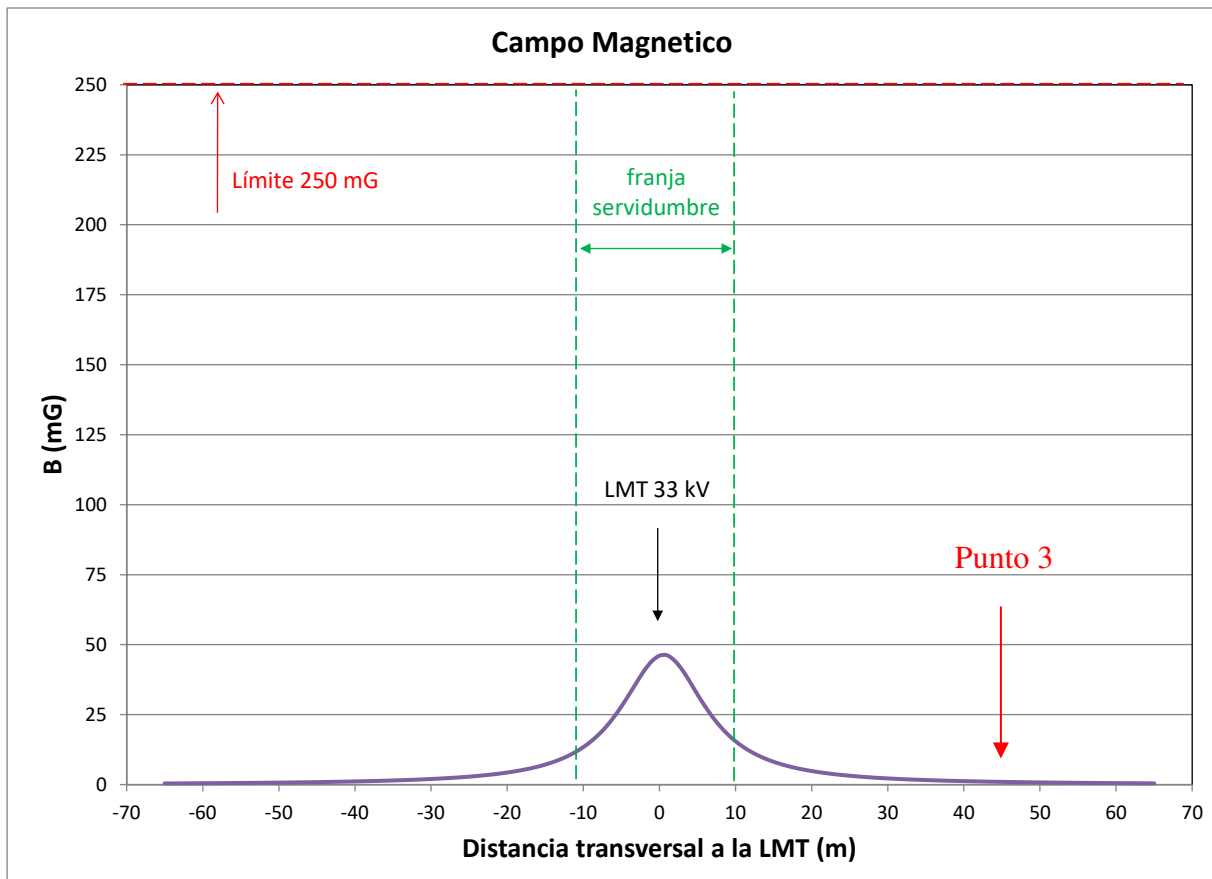


Figura 4.10 Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 3. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.5 PUNTO 4

Este punto corresponde a la traza de la LMT en la zona de llegada a la ET Todd, por la calle Risso.

La figura siguiente presentan las características principales de este tramo. La distancia de la LMT al tambo de la escuela agraria es de unos 60 m.



Figura 4.11 Esquema en planta del tramo de llega a ET Todd, por calle Risso. Frente a la ET está el tambo de la escuela agraria, con presencia de alumnos.

4.5.1 Campo eléctrico

En el tambo se espera un valor máximo de campo eléctrico de 0.006 kV, equivalente al 0.2% del nivel de referencia.

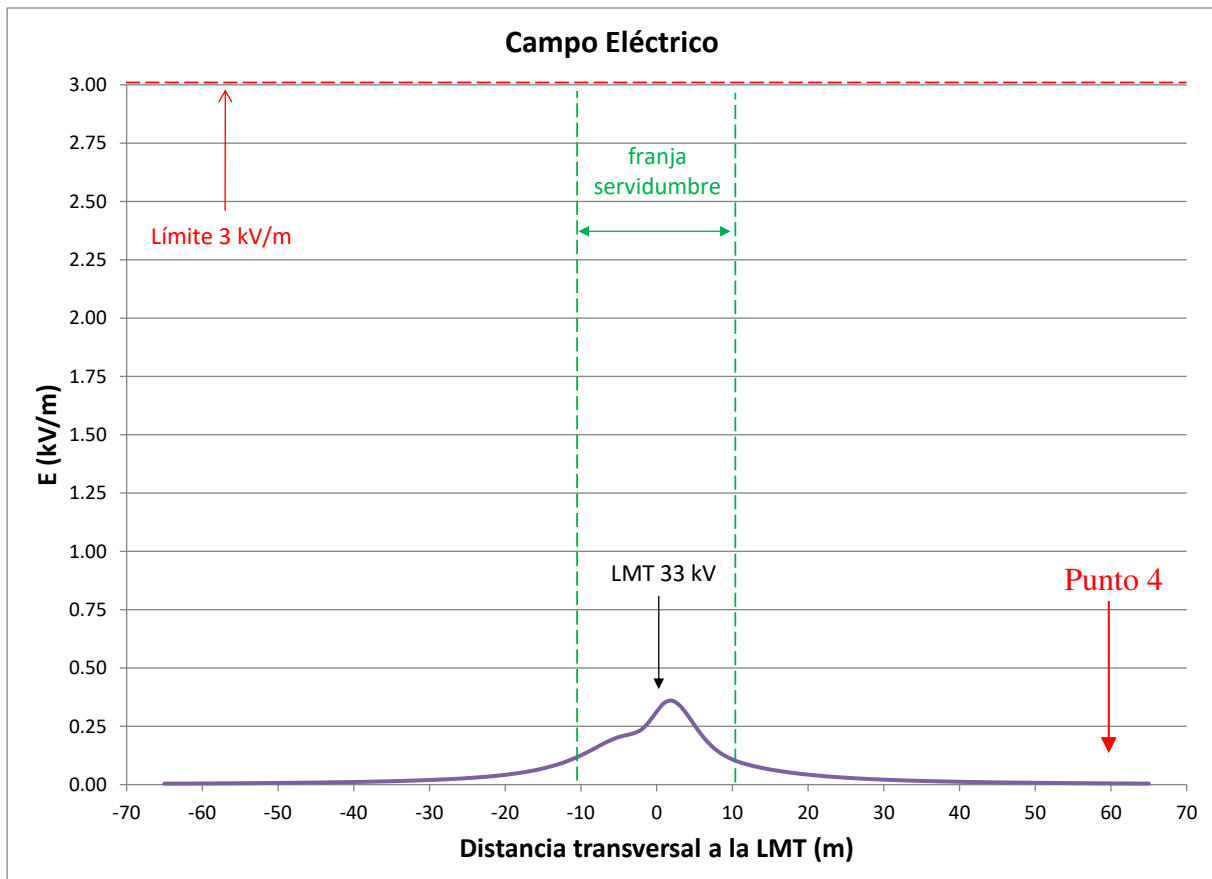


Figura 4.12 Salida del modelo matemático para el campo eléctrico debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 4. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

4.5.2 Campo magnético

En la parada de buses, el campo magnético máximo es de 0.56 mG, es decir, el 0.2% del nivel normativo.

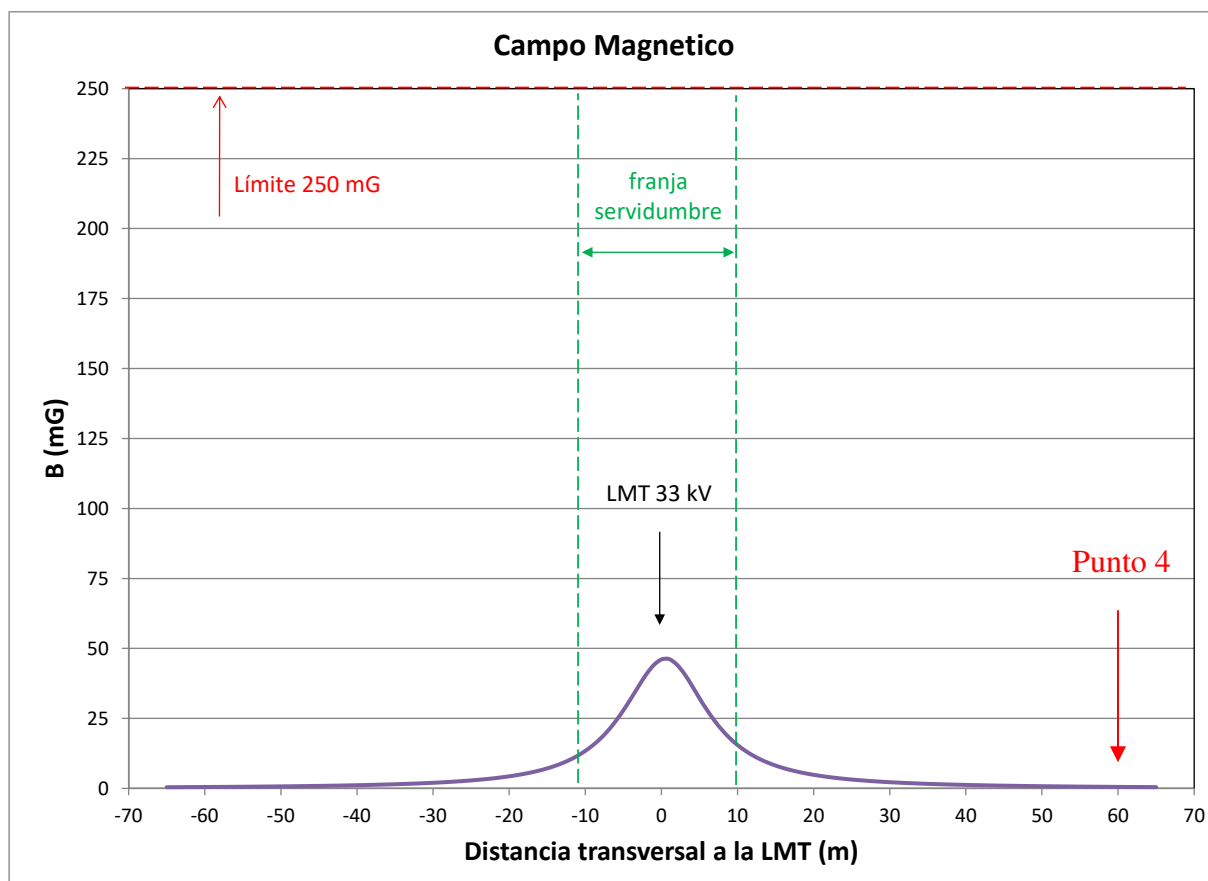


Figura 4.13 Salida del modelo matemático para el campo magnético debido a la LMT 33 kV del PSA en el punto 4. La distancia se mide transversal a la traza de la LMT (0 m en el eje de la línea).

5 SINTESIS

Se realizó la evaluación de impacto por campos electromagnéticos debidos a la línea de transmisión para evacuación de energía eléctrica del PSFV 360 Energy Arrecifes, mediante la aplicación de la técnica de modelado matemático.

Se utilizaron los datos técnicos del proyecto y planos provistos por el Comitente. Se complemento esta información con datos disponibles de estudios similares.

Se trabajó bajo la condición extrema solicitada por el ENRE, considerando que la línea de media tensión objeto del análisis trabaja con la corriente de límite térmico de los conductores aéreos.

Asimismo, se trabajó del lado de la seguridad cuando se realizaron las simplificaciones geométricas que fueran necesarias, minimizando la distancia de los conductores respecto del plano de evaluación.

Se realizaron evaluaciones de distinto grado de detalle en 4 puntos a lo largo de la traza, que resultan representativos de diferentes configuraciones y para distintos sectores de interés

La tabla siguiente presenta los valores máximos de CEM obtenidos en cada punto estudiado:

Tabla 5.1 Valores máximos resultantes por puntos.

Punto		Valores maximos de campo	
#	Descripcion	E (kV/m)	B (mG)
1	Calle de tierra	0.30	36.8
2	Parada de buses	0.013	1.3
3	Casa	0.01	1.0
4	Escuela agraria	0.006	0.56

Considerando los respectivos niveles de referencia de la normativa vigente (Res. SE 77/98), se observa que los valores de la tabla anterior alcanzan como maximo el 10% para el campo eléctrico y el 15% para el campo magnético.

De esta manera, los CEM de la LMT en estudio presentaran amplitudes por debajo de los límites de referencia de la normativa aplicable.

6 REFERENCIAS

CCyA Ingeniería, *Estudio de Afectación por Campos Electromagnéticos mediante Medición y Modelado Matemático*, Complejo Hidroeléctrico Salto Grande, Uruguay (2019).

CCyA Ingeniería, *Monitoreo Ambiental de Campos Electromagnéticos y Ruidos en el Parque Solar Cañada Honda*, Provincia de San Juan (2018).

CCyA Ingeniería, *Estudio de Impacto Ambiental de la Evacuación de Energía del Parque Solar Tinogasta I y II*, Provincia de Catamarca (2018)

CCyA Ingeniería, *Monitoreo y Modelado de Campos Electromagnéticos, Ampliación Estaciones Transformadoras Cobos*, Provincia de Salta (2017).

CCyA Ingeniería, *EIA Parque Eólico Pomona I*, Provincia de Rio Negro (2016).

Feynman. R.P., *Lectures on Physics. Vol. II Electromagnetism and Matter*, Fondo Educativo Interamericano (1972)

OMS, Fact Sheet N° 263, October 2001.

Ugartemendia, J.J., Güemes, J.A. y García, P.M., Estudio de distribución e intensidad de los campos magnético y eléctrico entorno a líneas eléctricas de alta tensión. Particularización para líneas de 220 y 400 kV., XI- CHLIE, Zaragoza (2009)

Tarela, P., *Modelo Matemático jP: simulación de campos electromagnéticos debidos a líneas de transmisión de energía eléctrica*, Desarrollo propio (2004 versión original).

Tarela, P. et. al., *Diseño de trazas de líneas de alta tensión bajo el concepto de impacto aceptable para la salud de la población*, Congreso Internacional CACIER, Prov. de Santa Fe (2005).

Transmission Line Reference Book, 345 kV and above, Electric Power Reference Institute, California (1982)

Normas de Referencia:

- Resolución SE 77/1998
- Resolución ENRE 1724/1998

Calidad de Aire	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-2.5	-1.0	0.2	0.4	0.1	1.0	0.1	7.0
B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones	-3.4	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	9.0
C. Obras civiles	-2.0	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	7.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-2.7	-1.0	0.1	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
E. Cableado y conexión eléctrico	-0.9	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	3.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-3.4	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	-1.8	-1.0	0.2	0.1	0.1	1.0	0.1	6.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV	-2.4	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	8.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-1.7	-1.0	0.1	0.4	0.1	1.0	0.1	5.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-3.2	-1.0	0.2	0.4	0.1	1.0	0.1	9.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-2.2	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	8.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	-2.7	-1.0	0.1	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
5. Generación de residuos								

Ruido ambiental y vibraciones	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-3.4	-1.0	0.5	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-3.5	-1.0	0.6	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
C. Obras civiles	-3.8	-1.0	0.8	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
E. Cableado y conexión eléctrica	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-3.4	-1.0	0.5	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-4.5	-1.0	0.2	0.4	1.0	0.8	0.1	9.0
II. Mantenimiento del PSFV	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-3.4	-1.0	0.5	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	-3.0	-1.0	0.3	0.4	0.1	1.0	0.1	8.0
5. Generación de residuos								

Geoformas	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-3.5	-1.0	0.1	0.2	1.0	0.5	0.7	7.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-4.7	-1.0	0.1	0.2	1.0	0.5	0.8	9.0
C. Obras civiles	-4.7	-1.0	0.1	0.3	1.0	0.5	0.7	9.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrica								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-4.5	-1.0	0.1	0.2	1.0	0.5	0.7	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición	2.8	1.0	0.1	0.2	1.0	0.5	0.7	6.0
5. Generación de residuos								

Suelos	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-4.0	-1.0	0.7	0.3	0.1	0.8	0.6	8.0
B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones	-6.2	-1.0	0.7	0.5	1.0	0.8	0.9	8.0
C. Obras civiles	-6.5	-1.0	0.7	0.3	1.0	0.8	0.8	9.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-6.5	-1.0	0.4	0.5	1.0	0.8	0.9	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	2.1	1.0	0.4	0.1	1.0	0.8	0.3	4.0
H. Generación de Residuos	-0.8	-1.0	0.4	0.1	0.1	1.0	0.3	2.0
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-3.4	-1.0	0.1	0.1	0.9	0.7	0.6	7.0
II. Mantenimiento del PSFV	-0.8	-1.0	0.4	0.1	0.2	0.7	0.6	2.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-4.0	-1.0	0.4	0.3	0.1	1.0	0.4	9.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-6.7	-1.0	0.4	0.3	1.0	1.0	1.0	9.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-6.7	-1.0	0.4	0.3	1.0	1.0	1.0	9.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	3.4	1.0	0.4	0.3	1.0	0.4	0.7	6.0
5. Generación de residuos	-1.1	-1.0	0.3	0.1	0.1	1.0	0.3	3.0

Radiaciones no ionizantes	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
	Construcción							
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador								
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-3.5	-1.0	0.4	1.0	1.0	1.0	0.1	5.0
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos								

Aguas Superficiales y Subterráneas	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador								
B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos	-1.6	-1.0	0.3	0.4	0.2	0.8	1.0	3.0
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV	-1.6	-1.0	0.2	0.4	0.2	0.8	1.0	3.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos	-1.6	-1.0	0.3	0.4	0.2	0.8	1.0	3.0

Vegetación	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-2.9	-1.0	0.2	0.1	0.1	1.0	0.2	9.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-3.5	-1.0	0.2	0.1	1.0	1.0	0.2	7.0
C. Obras civiles	-3.5	-1.0	0.2	0.1	1.0	1.0	0.2	7.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-2.0	-1.0	0.2	0.1	1.0	1.0	0.2	4.0
E. Cableado y conexión eléctrico	-2.0	-1.0	0.2	0.1	1.0	1.0	0.2	4.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-4.5	-1.0	0.2	0.1	1.0	1.0	0.2	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	2.2	1.0	0.2	0.1	1.0	0.3	0.2	6.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-0.7	-1.0	0.2	0.2	0.1	1.0	0.2	2.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-0.5	-1.0	0.2	0.2	1.0	1.0	0.2	1.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-0.5	-1.0	0.2	0.2	1.0	1.0	0.2	1.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	2.8	1.0	0.2	0.2	1.0	0.4	0.2	7.0
5. Generación de residuos								

Fauna	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-2.4	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	8.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-3.8	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	8.0
C. Obras civiles	-3.8	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	8.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-2.4	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	8.0
E. Cableado y conexión eléctrica	-2.4	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	8.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-3.8	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	8.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	-2.4	-1.0	0.1	0.2	0.1	1.0	0.1	8.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-2.4	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	5.0
II. Mantenimiento del PSFV	-1.4	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	5.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-1.1	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	4.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-1.1	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	4.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-1.1	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	4.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	-1.1	-1.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	4.0
5. Generación de residuos								

Paisaje	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador								
B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-6.7	-1.0	0.7	0.7	1.0	0.6	0.7	9.0
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	6.7	1.0	0.7	0.7	1.0	0.6	0.7	9.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos								

Agro-ganadería	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-4.3	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	9.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos								

Empleo	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	3.6	1.0	0.1	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
C. Obras civiles	4.0	1.0	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	9.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	4.0	1.0	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	9.0
E. Cableado y conexión eléctrica	4.0	1.0	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	9.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	3.6	1.0	0.1	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	5.9	1.0	0.2	0.8	1.0	0.8	0.5	9.0
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	3.8	1.0	0.2	0.8	0.1	0.8	0.2	9.0
5. Generación de residuos								

Usos del Suelo	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador								
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	-4.3	-1.0	0.1	0.2	1.0	1.0	0.1	9.0
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos								

Infraestructura	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador								
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones								
C. Obras civiles								
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)								
E. Cableado y conexión eléctrico								
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas								
G. Tareas de limpieza y recomposición								
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	5.8	1.0	0.1	1.0	1.0	1.0	0.1	9.0
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador								
2. Desmontaje de equipamiento y cableados								
3. Demolición de obras civiles y fundaciones								
4. Tareas de limpieza y recomposición								
5. Generación de residuos								

Transporte	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-2.6	-1.0	0.2	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
C. Obras civiles	-2.6	-1.0	0.2	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-3.0	-1.0	0.5	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
E. Cableado y conexión eléctrico	-2.6	-1.0	0.2	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV								
II. Mantenimiento del PSFV								
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	-2.5	-1.0	0.1	1.0	0.1	0.8	0.1	6.0
5. Generación de residuos								

Economía	CA	Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión (E)	Duración (Du)	Desarrollo (De)	Reversibilidad (Re)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)
Construcción								
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
C. Obras civiles	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
E. Cableado y conexión eléctrico	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
G. Tareas de limpieza y recomposición	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
H. Generación de Residuos								
Operación								
I. Funcionamiento del PSFV	5.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4	0.3	8.0
II. Mantenimiento del PSFV	1.7	1.0	0.4	0.5	0.1	0.4	0.3	5.0
Abandono								
1. Instalación y funcionamiento de obrador	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
4. Tareas de limpieza y recomposición	4.5	1.0	0.3	1.0	0.1	0.8	0.3	9.0
5. Generación de residuos								

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

Cuadro Legal

Realizado para



2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pablo A. Tarela', is positioned above the printed name.

Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO	3
MARCO NACIONAL.....	3
<i>Constitución Nacional</i>	3
<i>Pacto Federal Ambiental</i>	3
<i>Código Penal</i>	3
<i>Código Civil</i>	3
<i>Protección del Medio Ambiente</i>	4
<i>Otras Normativas Específicas de la Actividad</i>	4
Ley 19.552.....	4
Ley 24.065.....	5
Ley 25.019.....	5
Ley 27.191.....	5
<i>Normativa Relacionada de la Actividad de Generación de Electricidad</i>	6
Resolución ENRE 236/96.....	6
Resolución S.E. 77/98.....	6
Resolución ENRE 1725/98.....	6
Resolución ENRE 558/2.....	6
<i>Otras Normas Relacionadas</i>	7
Ley 15.336.....	7
Ley 19.587.....	7
Ley 24.449.....	7
Ley 24.557.....	7
Decreto 911/96.....	7
MARCO PROVINCIAL	7
<i>Leyes y Normas Ambientales de base</i>	7
<i>Otras Normas Relacionadas</i>	8

MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

En este Anexo se realiza la cita del Marco Normativo en el cual se desarrolla la evaluación de impacto ambiental. La Normativa específica para este Proyecto es desarrollada brevemente.

MARCO NACIONAL

Constitución Nacional

La reforma de la Constitución Nacional de 1994 establece la protección del medio ambiente como un derecho constitucional expresamente declarado en el Artículo 41 del Capítulo Segundo.

El Artículo 43, permite interponer acción expedita y rápida de amparo contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por la Constitución Nacional.

Pacto Federal Ambiental

El Pacto Federal Ambiental propicia la promoción de políticas de desarrollo ambientalmente adecuadas en el territorio nacional.

Persigue los postulados emanados del "Programa 21" aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD '92).

En el ámbito provincial, promueve la unificación y coordinación de todos los Organismos con incumbencia en la temática ambiental, con el objeto de generar políticas de Recursos Naturales y Medio Ambiente en el máximo nivel jerárquico posible.

Código Penal

Art. 200 y siguientes regulan en caso de adulteración o envenenamiento de aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas.

Código Civil

Art 1113 establece la reparación de daños causados al medio natural y los perjuicios derivados de la contaminación sobre las personas y los bienes.

Protección del Medio Ambiente

Se lista a continuación el conjunto de Normas que conforman las Leyes de Presupuestos Mínimos y Normas Nacionales de Protección Ambiental:

Tabla 0.1 Normas Nacionales de Protección del Medio Ambiente.

Norma	Denominación
Ley 13.273/48 y modificatorias	Defensa de la Riqueza Forestal
Ley 20.284	Preservación del Recurso Aire
Ley 21.386	Protección del Patrimonio Cultural y Natural. Áreas Naturales y Protegidas
Ley 22.421 y sus Decretos Reglamentarios 666/97 y otros	Protección y Conservación de la Fauna Silvestre
Ley 22.428 y sus Decretos Reglamentarios 681/97 y otros	Preservación del Recurso Suelo
Ley 24.051 Decreto Reglamentario 831/93	Ley Nacional de Residuos Peligrosos.
Ley 25.438	Aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Ley 25.612	Gestión Integral de Residuos de Origen Industrial y de Actividades de Servicios
Ley 25.670	Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCBs
Ley 25.675	Ley General del Ambiente
Ley 25.688	Régimen de Gestión Ambiental de Aguas
Ley 25.743	Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico
Ley 25.916	Gestión Integral de Residuos Domiciliarios
Ley 26.331	Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos

Otras Normativas Específicas de la Actividad

Ley 19.552

De servidumbre administrativa de electroductos. Regula las condiciones de restricciones a la propiedad originadas en la necesidad de expansión del sistema de transporte eléctrico, con las modificaciones introducidas por la Ley 24.065.

Fija criterios y directrices para la elaboración de Informes de Evaluación de Impacto Ambiental a ser presentados ante el ENRE.

Ley 24.065

La Ley Nacional N° 24.065, en su Artículo 17, establece que *“las instalaciones y la operación de los equipos asociados a la generación, transporte y distribución de energía eléctrica deberán adecuarse a las medidas destinadas a la protección de los ecosistemas involucrados, respondiendo a los estándares de emisión de contaminantes vigentes y los que establezca en el futuro en el orden nacional la Secretaría de Energía, dependiente del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos”* (ex MEyOySP).

El Decreto Reglamentario N° 1398/92 en su Artículo 17 establece que *“...la Secretaría de Energía dependiente del MEyOySP deberá determinar las Normas de protección de las cuencas hídricas y ecosistemas asociados, a las cuales deberán ajustarse los generadores, transportistas y distribuidores de energía eléctrica, en lo referente a infraestructura física, las instalaciones y las operaciones de sus equipos”*.

Ley 25.019

La Ley Nacional N° 25.019 *“Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar”*, declara de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional.

La norma establece que la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar podrá ser realizada por personas físicas o jurídicas con domicilio en el país, constituidas de acuerdo a la legislación vigente.

La norma permite un régimen de promoción de la investigación y uso de energías no convencionales o renovables, a través de beneficios impositivos para la inversión de capital destinada a la instalación de centrales y/o equipos eólicos o solares, así como la remuneración a pagar por cada kWh efectivamente generado por sistemas eólicos instalados que vuelquen su energía en los mercados mayoristas y/o estén destinados a la prestación de servicios públicos

El Decreto N° 1597/99 Reglamenta los beneficios de la Ley 25.019 y determinando el período de vigencia de los beneficios de índole fiscal.

La norma define que la actividad de generación de energía eléctrica de origen eólico o solar que se desarrolle dentro del ámbito del Mercado Eléctrico Mayorista deberá ajustarse a lo dispuesto por la Ley N° 24.065.

Ley 27.191

Con la Ley Nacional N° 27.191 *“Régimen de Fomento de Fuentes Renovables de Energía”* y su Decreto Reglamentario 531/2016 (modificatoria de las Leyes Nacionales N° 25.019 y 26.190) se establece como objetivo lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el ocho por ciento (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, al 31 de diciembre de 2017.

Se declara de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con destino a la prestación de servicio público como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad.

Se obliga a quienes consuman 300 KW o más a abastecer sus consumos eléctricos con generación que utilice fuentes de energía renovable (1% a partir de la entrada en vigencia de la ley, incrementándolo en 1% cada 6 meses hasta alcanzar el 8%). Además, amplía la definición de Fuentes de Energías Renovables al biodiésel y a los residuos sólidos urbanos.

Propicia también un mecanismo de beneficios promocionales para las empresas que se dediquen a la realización de emprendimientos de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables de energía.

Se plantea como objetivo de la segunda etapa, lograr una contribución de las fuentes renovables de energía hasta alcanzar el veinte por ciento (20%) del consumo de energía eléctrica nacional, al 31 de diciembre de 2025.

Normativa Relacionada de la Actividad de Generación de Electricidad

Resolución ENRE 236/96

Guía para la realización de EIA en ampliación del sistema de transporte y distribución.

Resolución S.E. 77/98

Modifica la Resolución S.E. 15/92, sobre aspectos ambientales en la elaboración de los proyectos, construcción y explotación del sistema de transporte de extra alta tensión de energía eléctrica.

Resolución ENRE 1725/98

Determinación de las condiciones y estudios de impacto ambiental necesarios para la obtención del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para proyectos de construcción y/u operación de instalaciones de transporte y/o distribución eléctrica.

Resolución ENRE 558/21

La presente Resolución obliga a los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista: generadores, autogeneradores, cogeneradores, transportista de energía eléctrica en alta tensión, transportistas de energía eléctrica por distribución troncal, transportistas de energía eléctrica de interconexión internacional y distribuidores de energía eléctrica de jurisdicción federal, a elaborar, implantar y certificar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que tenga base documental, para las instalaciones bajo su responsabilidad.

¹ Deroga las Res. ENRE 555/01, 636/04, 178/07, 562/07, 865/07, 197/11 y ASPA 1/10.

Otras Normas Relacionadas

Ley 15.336

Establece el marco regulatorio de la actividad vinculada a la energía eléctrica.

Ley 19.587

Junto a su Dec. Reglamentario 351/79 y Modificatorio 1338/96, determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional.

Ley 24.449

Regula el uso de la vía pública y es de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública.

Ley 24.557

Con su Decreto Reglamentario 170/95, se establece el marco regulatorio del nuevo sistema integral de prevención de riesgos del trabajo (SIPRIT), y el régimen legal de las aseguradoras de riesgos de trabajo (ART). Asimismo, la Ley establece la obligación de incluir un Plan de Mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo en el contrato entre el empleador y la ART.

Decreto 911/96

Este decreto legisla la seguridad en la construcción con el fin de proteger y preservar la integridad psicofísica de los obreros, pretendiendo disminuir los accidentes y enfermedades de trabajo, neutralizando o aislando los riesgos y sus factores más determinantes

MARCO PROVINCIAL

Leyes y Normas Ambientales de base

Norma de Base	
Constitución Provincial	La última reforma de la Constitución Provincial incorporó el derecho de los habitantes a gozar de un ambiente sano así como también el deber de conservarlo y protegerlo Art 28 La provincia ejerce el dominio inminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.

Leyes	
Ley 11.723 (con las modificaciones introducidas por Ley 13.516 y Ley 15.078)	Ley Integral de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Establece la necesidad de realizar EIAs. Anexo II, enumera proyectos y actividades que deben ser sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) por la autoridad provincial, como el presente proyecto.
Ley 9.111	Regulación de la Disposición Final de residuos y Normativas conexas
Ley 11.720 Decreto 806/97 y otros	Ley de Residuos Especiales
Ley 5965 Decreto 1074/18 Resolución 559/19 y otras	Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Obtención de LEGA.
Ley 11.459 y modificatoria 15107	Ley de Radicación Industrial
Ley 11.769	Generación, Transporte y Distribución de energía eléctrica en la provincia de Buenos Aires
Decreto Ley 8.192	Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo
Decreto Ley 10.081	Código Rural
Ley 11.722	Forestación en rutas provinciales
Ley 12.257	Código de Aguas
Ley 10.347	Ley de Residuos Patogénicos
Ley 10.907	Reservas Naturales
Ley 12.704	Paisaje Protegido y Espacios Verdes de interés provincial
Ley 13.592	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Otras Normas Relacionadas

- Resolución DPE 477/00: EIA para la construcción y operación de Instalaciones Eléctricas, incluye tanto Líneas de Transmisión como Centrales de Generación.
- Resolución SPA 94/02: Ruidos molestos al vecindario
- **Resolución 492/19:** EIA y DIA. El Anexo I **encuadra el presente proyecto** (Grandes obras, Generación y Transmisión de electricidad, Energías Renovables).
- Resolución 431/19: Orientador para el desarrollo de EIA. Parques fotovoltaicos.
- Ley N° 13868. Prohibición en la Provincia de Buenos Aires, el uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional.
- Resolución N° 165/2010. Contratación de un seguro para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño ambiental.

FIN DEL DOCUMENTO

6 REFERENCIAS

6.1 BIBLIOGRAFIA

Atlas de Suelos de la República Argentina (INTA, 1995).

Atlas Digital de los Recursos Hídricos. 2022.

Brown, A. D., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). 2006. La situación ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.

Burkart, R.; N. O. Bárbaro; R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires.

Cabrera, A. L. y A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. OEA, Serie Biología, Monografía 13, 122 p.

Cabrera, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería. 2ª Edición. Tomo II. Fascículo I. 85 pp. Acme. S.A.C.I., Buenos Aires. Argentina.

Canter, Larry. 1996. *Environmental Impact Assessment*. McGraw Hill. 2nd Edition (1966)

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental del Parque Solar Cañada Honda, San Juan (2010).

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental del Parque Solar 25 de Mayo, San Juan (2010).

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Estación Transformadora Parque Solar Nonogasta, Prov. de La Rioja (2017)

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Parque Solar Anatuya, Prov. de Santiago del Estero (2017)

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Parque Solar Dolores, Prov. de Córdoba (2017)

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Evacuación de Energía Eléctrica de los Parques Solares Fotovoltaicos Tinogasta I y II, Catamarca (2018)

CCyA Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Parque Solar Colonia Elia, Prov. de Entre Ríos (2023)

Conesa Fernandez-Vitora, V, “*Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*”, Ediciones Mundi-Prensa (1997-2000).

Constitución de la Nación Argentina.

Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (editores). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5:1-514. CDROM. Edición Revisada y Corregida 1. Aves Argentinas/ Asociación ornitológica del Plata, Buenos Aires.

EPA, 1972. *Report to the President and Congress on Noise*. 92nd Congress, 2nd Session, Doc. 92-63. Washington DC. (1972)

Instituto Nacional de Prevención Sísmica. *Zonificación sísmica de la República Argentina*, Secretaría de Obras Públicas, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Kiely, Gerard. 1997. *Environmental Engineering*. McGraw Hill. New Cork (1997)

Leal, José. 1997. *Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo Local*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). LC/IP/L.129 (1997)

León, R. J. C., G. M. Rusch y M. Oesterheld. 1984. Los pastizales pampeanos, impacto agropecuario. *Phytocoenología* 12(2/3): 201-218.

MOPU, 1984. *Guía para la Elaboración de los Estudios del Medio Físico: Contenido y Metodología*. Segunda Edición. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Madrid.

Pereyra, F., 2018, *Geomorfología de la Provincia de Buenos Aires*, Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)

RIAP – INTA, 2006. *Zonas agroecológicas de la región pampeana*. Red de Información Agroeconómica Pampeana. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA Anguil, La Pampa.

Ringuelet, R. A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22:151-170.

Servicio Meteorológico Nacional, Datos estadísticos 1998-2023.

Soil Survey Staff. 1975. *Soil Taxonomy*. United States Department of Agriculture Handbook, 436, Washington, D.C. (1975)

Soriano, A.; R. J. C. León, O. E. Sala, R. S. Lavado, V. A. Deregibus, M. A. Cahupé, O. A. Scaglis, C. A. Velázquez y J. H. Lemcoff. 1992. Río de la Plata grasslands. Pág. 367-407 En: *Ecosystems of the world 8A. Natural grasslands*. (Coupland, R.T. ed.) Elsevier, New York.

Tarela, P. 2002, ANDREA (Análisis Numérico Digital de Ruido Exterior Ambiental). Desarrollo propio.

Tarela et. al. 2005, Diseño de trazas de líneas de alta tensión bajo el concepto de impacto aceptable para la salud de la población, Congreso CACIER, Prov. de Santa Fé.

Viglizzo, E. F., F. C. Frank y L. Carreño. 2006. Situación ambiental en las ecorregiones pampa y campos y malezales. Pp 262-269. En: Brown, A. D., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). *La situación ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.

6.2 SITIOS WEB CONSULTADOS

[http://www.avesargentinas.org.ar/cs/DESCARGABLES/Conservacion/Aicas/AICAs\)%20Entre%20Rios.pdf](http://www.avesargentinas.org.ar/cs/DESCARGABLES/Conservacion/Aicas/AICAs)%20Entre%20Rios.pdf) - Aves Argentinas - AICAS

<http://www.mineria.gov.ar/estudios/jrn/entrerios> - Secretaría de Minería de la Nación

https://www.hidraulica.gob.ar/capas_geograficas.php - Recursos Hídricos

<http://www.indec.mecon.ar/> - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

<http://www.avesargentinas.org.ar> - Aves Argentinas - Asociación Ornitológica del Plata

www.birdlife.net/sites/index.cfm - BirdLife International

http://www.birdlife.org/datazone/species/downloads/BirdLife_Checklist_Version_2.zip

<http://deis.msal.gov.ar/> - Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud.

<http://portales.educacion.gov.ar> - Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE)

<http://www.epa.gov> – Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)

<http://www.wcmc.org.uk/cms> - Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Bonn Convention)

<http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/Especies.asp> - Instituto de Botánica Darwinion

<http://inta.gob.ar/> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

<http://geointa.inta.gov.ar> - INTA – GEOINTA

<http://www.iucnredlist.org/search/search-basic> - IUCN Red List of Threatened Species

<http://www.agro.uba.ar/> Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires

<http://www.whsrn.org/esp/index.html> - Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP)

<http://www.ambiente.gov.ar/> - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS)

<http://www.segemar.gov.ar/> Servicio Geológico Minero

<http://www.sib.gov.ar/sifap/default.htm> - Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP)

<http://www.mapaeducativo.edu.ar/> Programa Nacional Mapa Educativo

<http://www.inpres.gov.ar/desktop/> - Instituto Nacional de Prevención Sísmica

<https://www.argentina.gob.ar/inpres/ingenieria-sismorresistente/zonificacion-sismica> - INPRES

<http://www.insugeo.org.ar/> - Instituto Superior de Correlación Geológica

<http://mapoteca.educ.ar/> - Mapoteca, la Argentina en mapas

<http://fecic.org.ar/> - Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 1

Realizado para



2023



Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

1	INTRODUCCION.....	4
1.1	NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	4
1.1.1	Nombre del Proyecto.....	4
1.1.2	Ubicación física del proyecto.....	4
1.1.3	Terrenos que conforman el predio del proyecto.....	5
1.1.4	Superficie Afectada.....	8
1.1.5	Uso Actual del Suelo en el Predio.....	9
1.1.6	Colindancias del Predio.....	9
1.1.7	Vías de Acceso.....	10
1.2	OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	10
1.2.1	Naturaleza del Proyecto.....	10
1.2.2	Objetivos y Justificación del Proyecto.....	11
1.3	ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES.....	11
1.3.1	Desarrollador.....	11
1.3.2	Responsable Técnico.....	12
1.3.3	Representante Legal del proyecto.....	12
1.3.4	Datos del Responsable Ambiental del EsIA.....	12
1.3.5	Equipo Profesional:.....	13

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Imagen satelital de la localización del PSA (señalado por la flecha en rojo) en el norte de la Provincia de Buenos Aires.....	4
Figura 1.2	Imagen satelital de la localización del PSA (recuadro celeste) entre las localidades de Arrecifes y Todd.....	5
Figura 1.3	Imagen satelital del predio del PSA. Los vértices tienen coordenadas según lo indicado en la tabla previa.....	6
Figura 1.4	Parcelas que conforman el predio del PSA (limites en línea blanca).	6
Figura 1.5	Predio del PSA en la circunscripción (en rojo).	7
Figura 1.6	Detalle del predio del PSA en la circunscripción (en rojo).	7
Figura 1.7	Parcela 1.	8
Figura 1.8	Parcela 2.	8
Figura 1.9	Colindancias del predio del PSA.	9
Figura 1.10	Acceso al predio del PSA.	10

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1	Vértices del predio.	5
Tabla 1.2	Identificación catastral del predio del PSA en el Partido de Bartolomé Mitre....	7

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Plan de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMA	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Parque Solar
PSC	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (exSecretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

1 INTRODUCCION

1.1 NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 Nombre del Proyecto

Parque Solar 360 Energy Arrecifes

1.1.2 Ubicación física del proyecto

El Parque Solar Fotovoltaico (PSFV) 360 Energy Arrecifes¹ se ubicará en la localidad de Arrecifes, Partido de Arrecifes, Provincia de Buenos Aires.

El predio está a 4.5 km al NO del centro de Arrecifes y a 0.8 km al NO de la Estación Transformadora (ET) Todd, donde se conectará para entregar la energía generada. El terreno se encuentra sobre la RN 8, entre el parque industrial de Arrecifes² y la localidad rural de Todd. De esta forma, el PSA estará localizado en un área de transición suburbana rural. Las figuras que siguen muestran la ubicación del predio en distintas escalas.

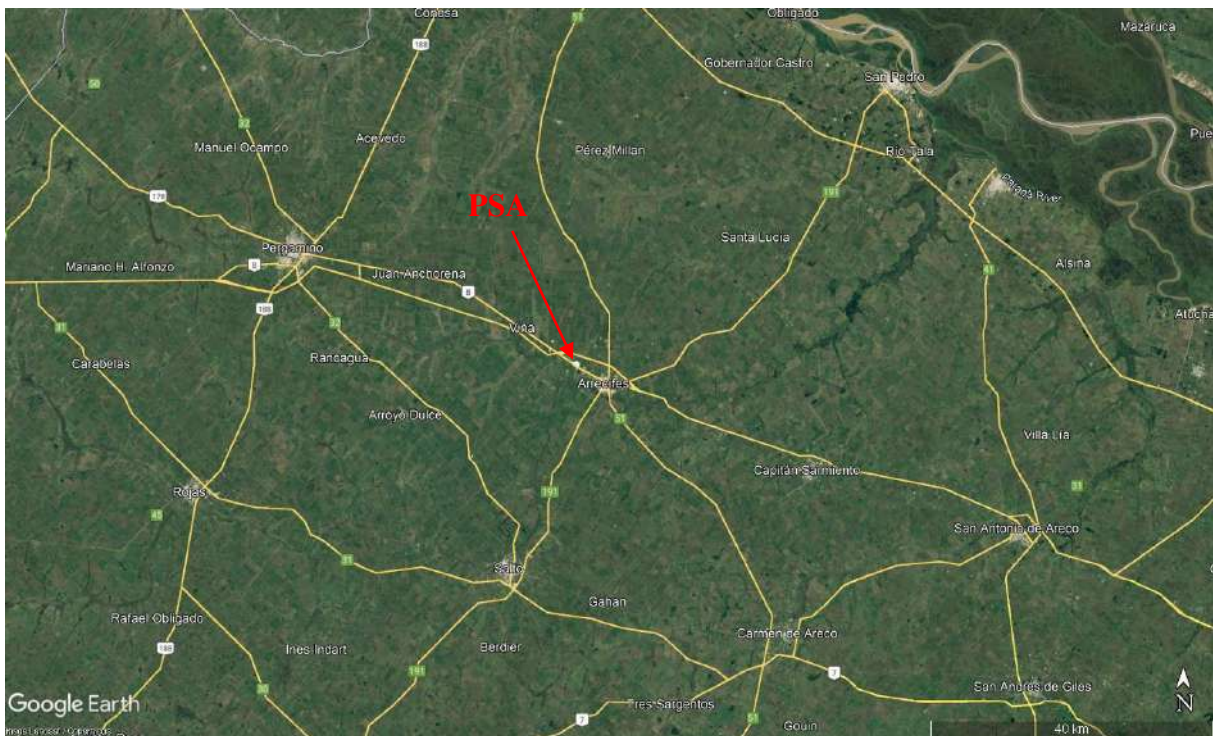


Figura 1.1 Imagen satelital de la localización del PSA (señalado por la flecha en rojo) en el norte de la Provincia de Buenos Aires.

¹ Por simplicidad, se lo identifica de aquí en más como Parque Solar Arrecifes (PSA)

² Sector Industrial Planificado Arrecifes (SIPA)

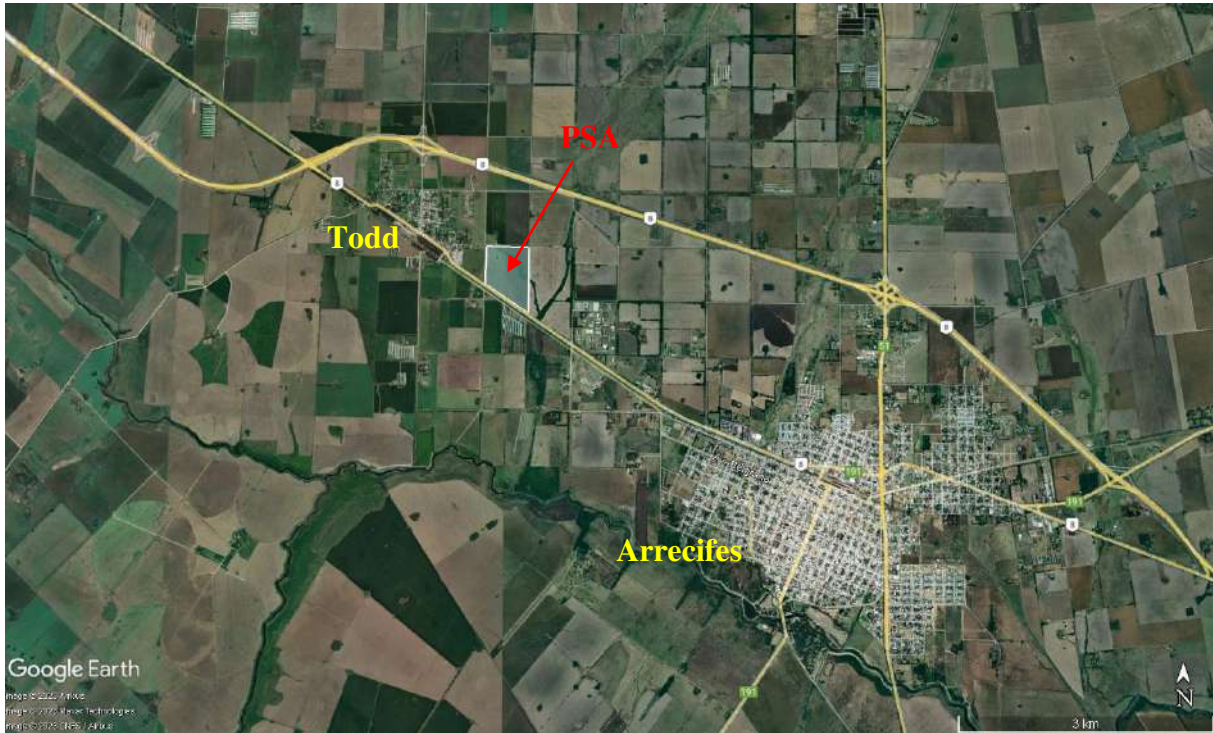


Figura 1.2 Imagen satelital de la localización del PSA (recuadro celeste) entre las localidades de Arrecifes y Todd.

1.1.3 Terrenos que conforman el predio del proyecto

El predio para el PSA es un campo de forma regular, que está enmarcado por los vértices cuyas coordenadas son las indicadas en la tabla siguiente. El terreno está comprendido por dos parcelas de forma regular (ver figura más abajo).

Tabla 1.1 Vértices del predio.

Coordenadas vértices del predio		
Vértice	Latitud	Longitud
A	34° 2'6.48"S	60° 8'27.15"W
B	34° 2'32.93"S	60° 8'27.54"W
C	34° 2'21.31"S	60° 8'48.15"W
D	34° 2'6.11"S	60° 8'47.77"W

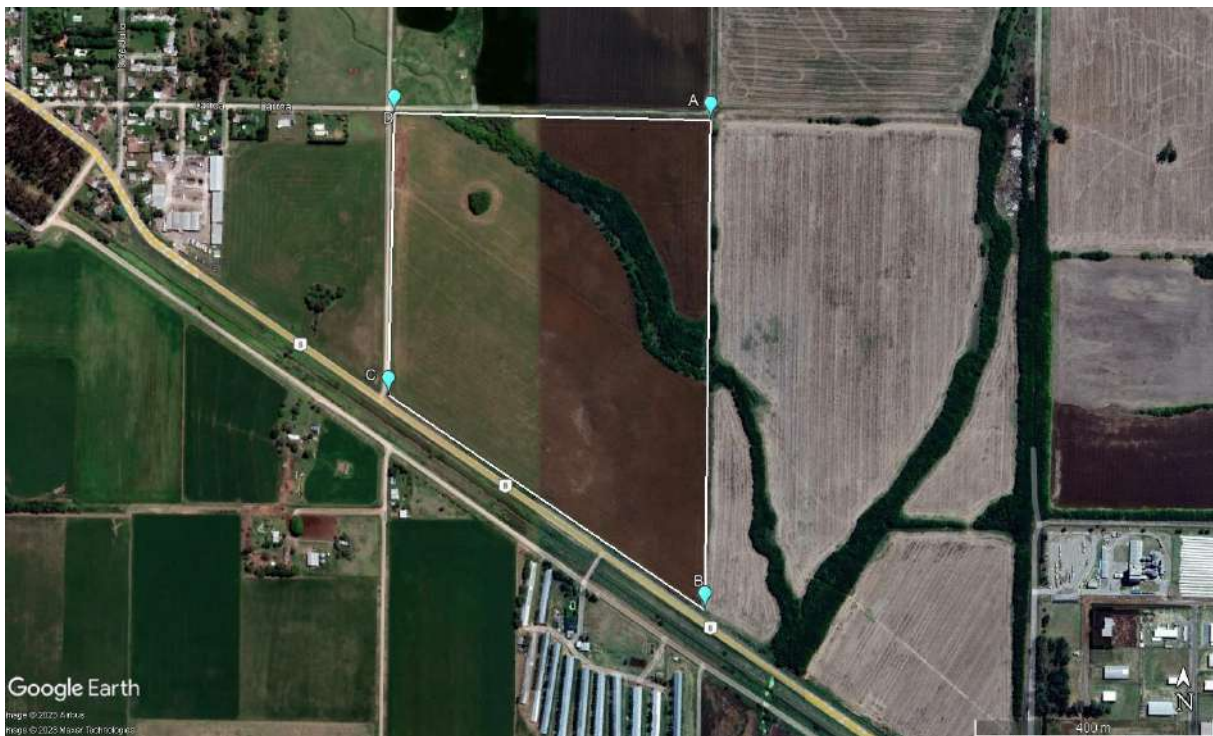


Figura 1.3 Imagen satelital del predio del PSA. Los vértices tienen coordenadas según lo indicado en la tabla previa.

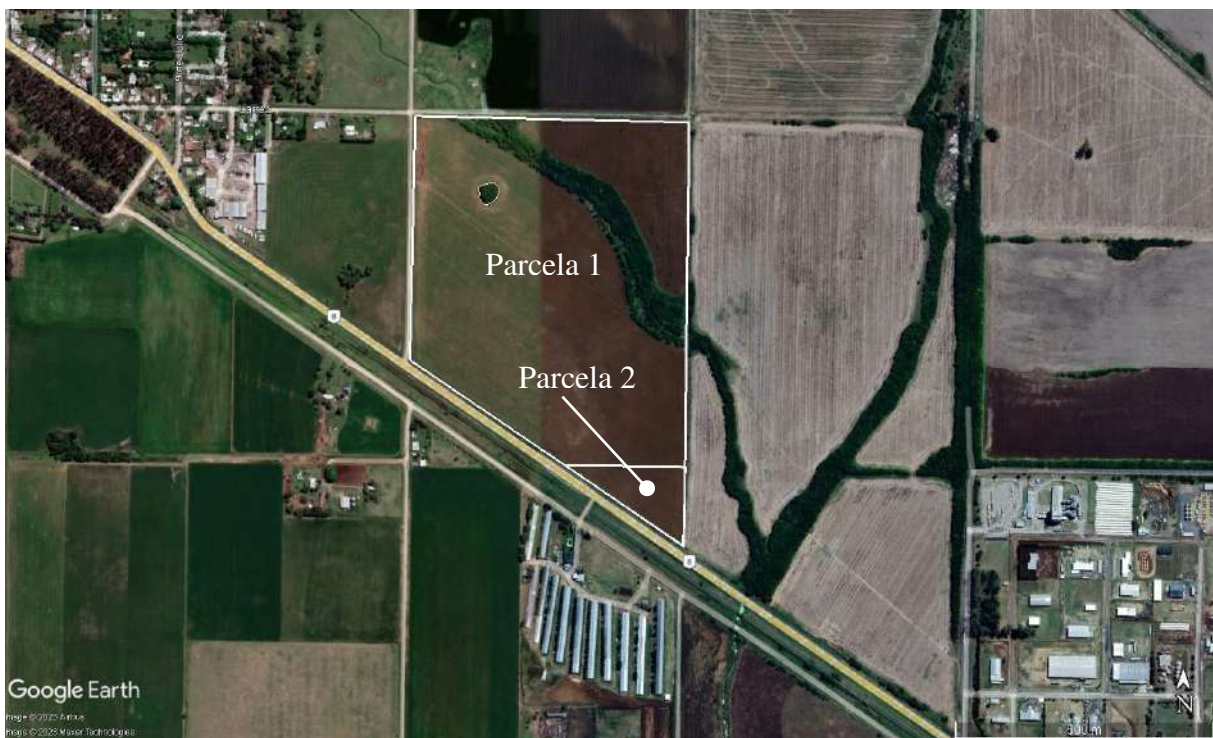


Figura 1.4 Parcelas que conforman el predio del PSA (limites en línea blanca).

Los inmuebles que conforman el predio del PSA tienen la nomenclatura catastral que se muestra en la tabla siguiente. Las imágenes que siguen identifican la posición de los terrenos en la circunscripción de Arrecifes, y su información catastral.

Tabla 1.2 Identificación catastral del predio del PSA en el Partido de Bartolomé Mitre.

Parcela	Circunscripción	Sección	Chacra	Fracción	Superficie (ha)
1	II	A	52	1	31,79
2	II	B	62	1	1,80

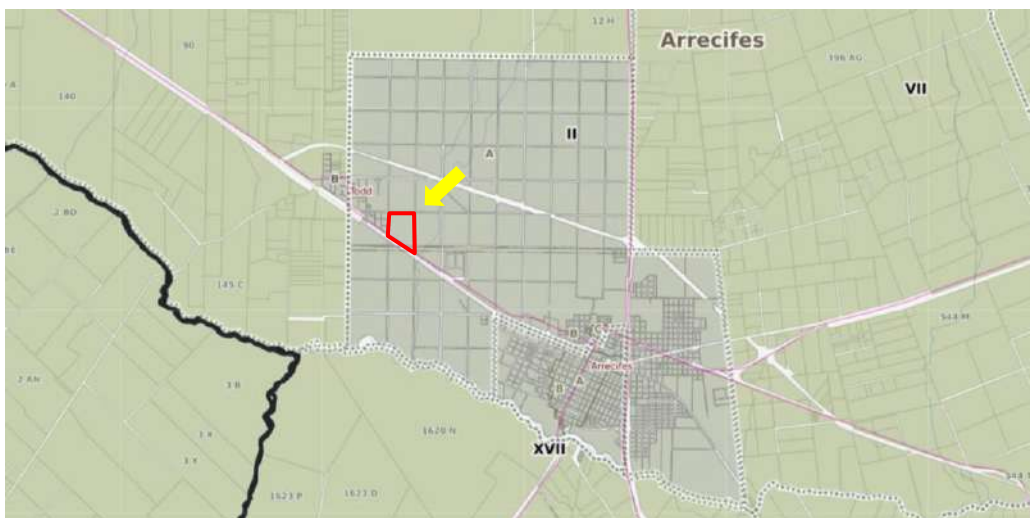


Figura 1.5 Predio del PSA en la circunscripción (en rojo).

Fuente: <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba/>

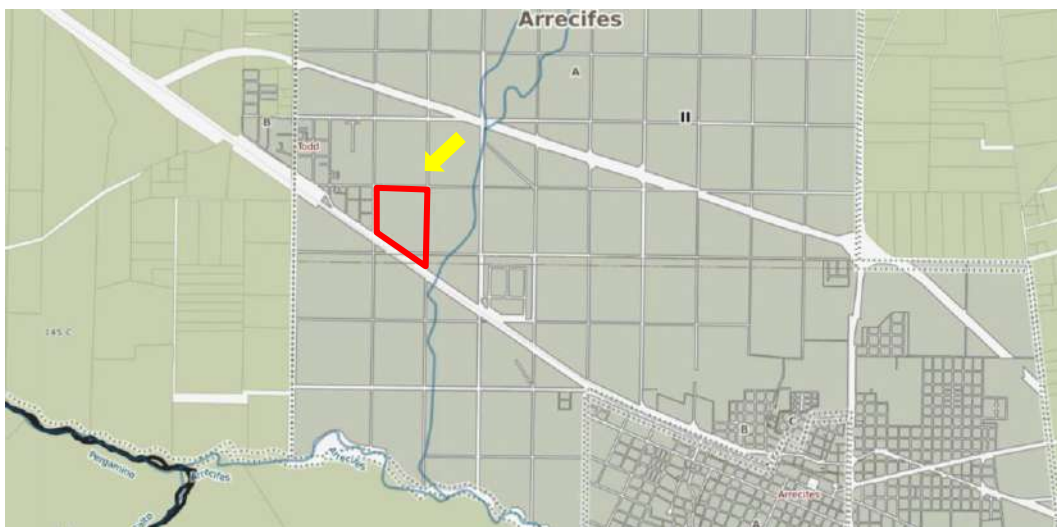


Figura 1.6 Detalle del predio del PSA en la circunscripción (en rojo).

Fuente: <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba/>



Figura 1.7 Parcela 1.

Fuente: <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba/>



Figura 1.8 Parcela 2.

Fuente: <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba/>

1.1.4 Superficie Afectada

Las parcelas que conforman el predio suman una superficie aproximada de 33.6 ha.

De la superficie total, serán utilizadas para la actividad de generación eléctrica unas 31.2 ha., aproximadamente.

1.1.5 Uso Actual del Suelo en el Predio

El predio actualmente es un campo con fines de producción agrícola.

1.1.6 Colindancias del Predio

- Lateral norte: área de uso rural del suelo (agricultura)
- Lateral este: área de uso rural del suelo (agricultura)
- Lateral sur: ruta nacional 8 y ferrocarril Mitre (transporte)
- Lateral oeste: área de uso rural del suelo (agro-ganadería) y casas próximas (vivienda)

Cruzando la RN 8 y las vías del ferrocarril, hay un establecimiento de cría de aves al sur, campos agrícolas con almacenamiento de granos al sudoeste y campos agrícolas al sudeste.



Figura 1.9 Colindancias del predio del PSA.

1.1.7 Vías de Acceso

Las vías de acceso principales al sitio del proyecto son la autopista RN 8 (nueva)³ y la RP 51, para luego transitar por la RN 8 (vieja).

Desde Arrecifes o Todd se llega al PSA por la RN 8 (vieja), sobre la cual está el propio PSA.

Desde fuera del área, no se requieren atravesar ni la ciudad ni el pueblo para acceder al PSA, utilizándose la autopista (RN 8 nueva) que la rodea y luego la RN 8 vieja.

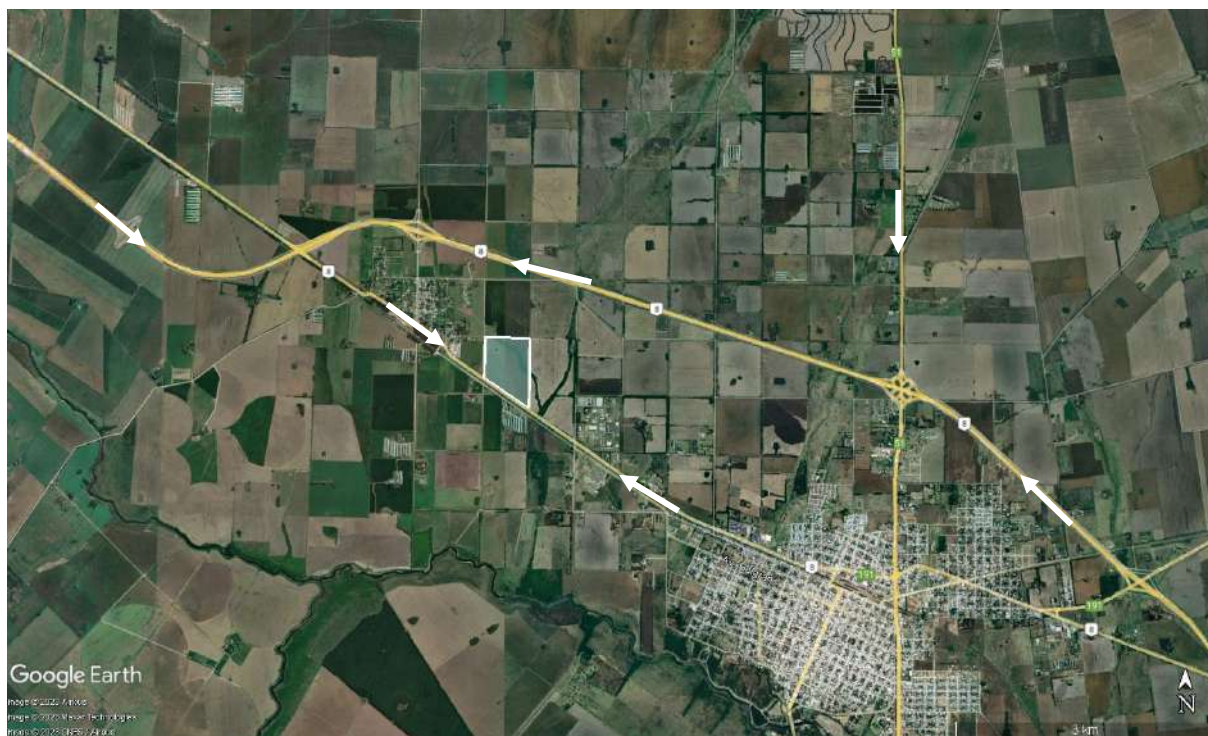


Figura 1.10 Acceso al predio del PSA.

1.2 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

1.2.1 Naturaleza del Proyecto

El emprendimiento analizado en el presente estudio es la Construcción y Operación del Parque Solar 360 Energy Arrecifes.

El PSA se desarrolla en el marco de la Convocatoria Abierta Nacional e Internacional publicada por la Secretaría de Energía de La Nación mediante la Resolución 36 del 31 de enero de 2023, denominada RenMDI.

³ Cuando se hace mención a la RN 8 “vieja” es para diferenciarla de la autopista o RN 8 “nueva”.

1.2.2 Objetivos y Justificación del Proyecto

El Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes tiene como finalidad la generación de energía eléctrica mediante fuente renovable.

El proyecto se justifica:

- Desde el punto de vista económico-social, por el requerimiento de mayor disponibilidad de energía que el País tiene para acompañar su crecimiento,
- Desde el punto de vista ambiental, por los requisitos de la normativa nacional de desarrollo sustentable.

El proyecto está enmarcado, en última instancia, en los compromisos que la Argentina ha asumido para mitigar los efectos del cambio climático, mediante la transición energética que busca transformar la matriz actual de generación eléctrica (altamente dependiendo de combustibles fósiles) por una basada en fuentes renovables.

Desde el punto de vista tecnológico, se dispondrá de una nueva potencia instalada de 16.5 MW para la generación de energía eléctrica mediante paneles solares móviles de 1 eje.

1.3 ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES

1.3.1 Desarrollador

Nombre	360 Energy
Razón social	360 Energy Solar S.A.
Domicilio legal	Talcahuano 778, piso 1° (CP 1013) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Teléfono	(0230) 438 4555
Actividad principal de la empresa	Generación de electricidad mediante fuentes renovables

1.3.2 Responsable Técnico

Nombre	Juan Pablo Alagia
Domicilio	Officia Pilar – Edificio Work Of. 301 R. Caamaño 1060 (Panamericana km 46) (CP 1631) Villa Rosa - Pilar - Prov. de Buenos Aires
Teléfono	(0230) 438 4555
Correo electrónico	juan.alagia@360energy.com.ar

1.3.3 Representante Legal del proyecto

Nombre	Lucrecia Silvestroni Gerente de Asuntos Legales
Domicilio Legal	Ruta Panamericana, Ramal Pilar, km 49.5, Edificio Paralelo 50, Norte, Of. 129 Pilar - Prov. de Buenos Aires
Teléfono	(0230) 438 6960
Email	lucrecia.silvestroni@360energy.com.ar

1.3.4 Datos del Responsable Ambiental del EsIA

Profesional responsable	Pablo A. Tarela RUPAYAR 002437
Localidad o ciudad	CABA
Domicilio para recibir notificaciones	Arregui 6395 7 C
Teléfono	(011) 2076 8564
Correo electrónico	ptarela@ccyaingenieria.com.ar

1.3.5 Equipo Profesional:

Pablo A. Tarela,
Doctor en Ingeniera

Elizabeth A. Perone,
Lic. en Ciencias Físicas

María Eugenia Ivanissevich,
Licenciada en Ciencias Biológicas

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 2

Realizado para



2023

Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

2	DESCRIPCION DEL PROYECTO	5
2.1	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	5
2.1.1	Criterios de elección del sitio.....	5
2.1.2	Localización del proyecto	5
2.1.3	Conclusiones de la alternativa seleccionada	5
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	6
2.2.1	Potencia y características generales.....	6
2.2.2	Equipos principales.....	7
2.2.3	Módulo fotovoltaico	7
2.2.4	Seguidor de un eje N-S.....	8
2.2.5	Inversor de strings.....	9
2.2.6	Centro de transformación	9
2.2.7	Configuración eléctrica.....	10
2.2.8	Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías (BESS).....	11
2.2.9	Distribución en el predio.....	11
2.2.10	Interconexión a la red	12
2.3	ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	15
2.3.1	Método	15
2.3.2	Limpieza, relleno y nivelación.....	15
2.3.3	Montaje de paneles, conexionado e instalaciones varias.....	16
2.3.4	Área de acopio de paneles y obrador.....	20
2.3.5	Personal requerido.....	21
2.3.6	Requerimientos de energía.....	21
2.3.7	Requerimientos de agua.....	21
2.3.8	Consumo de combustible.....	22
2.3.9	Insumos requeridos	22
2.3.10	Generación de efluentes gaseosos.....	22
2.3.11	Generación de ruidos y vibraciones.....	22
2.3.12	Generación de efluentes líquidos	23
2.3.13	Generación de residuos sólidos.....	23
2.3.14	Duración de la obra	27
2.3.15	Presupuesto oficial	27
2.4	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	27
2.4.1	Período de operación y mantenimiento.....	27
2.4.2	Personal requerido.....	28
2.4.3	Requerimientos de energía.....	28
2.4.4	Requerimientos de agua.....	28
2.4.5	Consumo de combustible.....	29
2.4.6	Insumos requeridos	29
2.4.7	Generación de efluentes gaseosos.....	29
2.4.8	Emisiones de ruido.....	30
2.4.9	Generación de efluentes líquidos	30
2.4.10	Generación de residuos sólidos.....	31
2.5	ETAPA DE ABANDONO	32
2.5.1	Estimación de vida útil.....	32
	ANEXO 2.1 - HOJAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES.....	33
	ANEXO 2.2 - PLANO DE PLANTA, TRAZA DE LA LINEA DE MEDIA TENSION DE EVACUACION Y ESQUEMA UNIFILAR DE EVACUACION.....	34
	ANEXO 2.3 - CRONOGRAMA DE OBRA.....	35

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Diagrama simplificado de la configuración eléctrica.	7
Figura 2.2	Ejemplo de un módulo fotovoltaico Bifacial Si-mono.....	8
Figura 2.3	Ejemplo de seguidores de un eje (PS de 360 Energy).....	8
Figura 2.4	Ejemplo de un inversor de string.	9
Figura 2.5	Ejemplo de BESS (PS de 360 Energy).	11
Figura 2.6	Disposición de las instalaciones dentro del predio del proyecto (límite de terrenos en blanco). Ver Anexo para más detalles. Fuente: 360 Energy Solar.....	12
Figura 2.7	Interconexión del PSA con la ET Todd. Ver Anexo. Fuente: 360 Energy Solar..	13
Figura 2.8	Traza de la LMT de evacuación del PSA (línea en amarillo). Fuente: 360 Energy Solar.	14
Figura 2.9	Ejemplo de poste para LMT. Fuente: 360 Energy Solar.	15
Figura 2.10	Ejemplo de canalizaciones para tendido subterráneo en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.	19
Figura 2.11	Ejemplo de montaje de soportes de estructuras en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.	20
Figura 2.12	Ejemplo de acopio en el frente de obra en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.....	20
Figura 2.13	Ejemplo de sector de acopio transitorio de reciclables en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.	24
Figura 2.14	Estado del campo al momento del relevamiento para este EsIA, totalmente cubierto con alfalfa en el terreno productivo. Fuente: CCyA Ingeniería.	25
Figura 2.15	Frente del espinal a retirar en las márgenes del arroyo. Fuente: CCyA Ingeniería.	26
Figura 2.16	Parche de arbustos y acacias negras a retirar en el predio. Fuente: CCyA Ingeniería.	26
Figura 2.17	Cronograma general de obra.....	27
Figura 2.18	Ejemplo de PS en zona no desértica, con cobertura vegetal del suelo y minimización de resuspension de polvo (y de limpieza de paneles). Fuente: CCyA Ingeniería..	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1	Características del proyecto.	6
Tabla 2.2	Características del centro de transformación.....	10
Tabla 2.3	Características de la configuración eléctrica.....	10

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Plan de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMA	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Parque Solar
PSC	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (exSecretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

2.1.1 Criterios de elección del sitio

En la selección del sitio para emplazar el proyecto se tuvieron en cuenta distintos aspectos, a saber:

1. Técnicos
2. Normativos
3. Económicos
4. Ambientales

2.1.2 Localización del proyecto

Se evaluó la zona de implantación por cuestiones técnicas como el requerimiento de energía, la disposición de radiación solar y la cercanía con el punto de inyección al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

El terreno específico debe cumplir con los aspectos legales que un proyecto de este tipo requiere, y estar disponible para su compra o arrendamiento.

Desde el punto de vista ambiental, es mandatorio evitar los sitios protegidos y recomendable no implantar el proyecto en sus inmediaciones. Además, se realiza un análisis de prefactibilidad para descartar sitios sensibles o aquellos donde la actividad del proyecto pudiera entrar en tensión con las actividades naturales y humanas preexistentes.

2.1.3 Conclusiones de la alternativa seleccionada

Sin entrar en los detalles técnicos, económicos y legales, desde el punto de vista ambiental se seleccionó el predio en cuestión por los siguientes factores:

- Terrenos sin ondulaciones y pequeñas pendientes, que minimizan o evitan modificaciones de geoformas,
- Terrenos previamente antropizados por la actividad agrícola,
- Ausencia de bosques y mínima presencia de vegetación de copa en el interior,
- Ausencia de población permanente en el predio,
- Presencia de caminos para un fácil acceso y evitar la construcción de nuevas trazas,
- Proximidad de la ET Todd, minimizando intervenciones adicionales para la extracción de la energía eléctrica (EEE),
- El lugar no tiene características ecológicas extraordinarias.

2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

En esta Sección se describen las especificaciones y el diseño de la planta fotovoltaica solar.

La descripción actual del proyecto podría verse sujeta a cambios en las siguientes etapas del desarrollo del proyecto. En general, se esperan ciertos ajustes al transitar desde la ingeniería básica (presentada en forma resumida en este documento) a la de detalle, como en cualquier proyecto tecnológico. De todas maneras, en función de la experiencia que la Empresa que presenta el proyecto tiene en el rubro, con parques solares construidos y en funcionamiento en varias provincias del País, se espera que los ajustes sean menores, al menos en lo que respecta a las acciones principales que podrían afectar al medioambiente.

En los Anexos se pueden encontrar planos de proyecto y hojas técnicas de los principales componentes tecnológicos del proyecto.

2.2.1 Potencia y características generales

La potencia nominal de la planta fotovoltaica es de 16.5 MW en el punto de inyección (PDI), con una potencia de inversores de 19.2 MWac (@ 40°C), siendo la relación DC/AC en el PDI de 1,16.

Adicionalmente, se prevé instalar un Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías (BESS). El mismo se dimensionará para entregar al menos 3 horas de una potencia en MW mayor o igual al 25% de la Potencia Instalada en la central de generación, es decir que el BESS será de 12.5 MWh con una PCS de 4.125 MW.

Las principales características del proyecto se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2.1 Características del proyecto.

Características principales	
Localización	Arrecifes, Buenos Aires, Argentina
Potencia nominal PDI	16,5 MWac
Potencia pico (DC)	19,2 MWdc
Ratio DC/AC (en PDI)	1,16
Capacidad BESS	12,5 MWh
Potencia PCS	4,125 MW
Características civiles	
Área disponible	33,2 Ha
Ratio de ocupación del terreno (GCR)	39,7 %
Tipo de estructura	Seguidor a un eje
Distancia entre filas (Pitch)	6,5 metros
Características eléctricas	
Módulos fotovoltaicos (680 Wp)	28.246
Centro de transformación (6 MVA)	4
Número de inversores (330 kVA)	64

2.2.2 Equipos principales

Los equipos principales¹ utilizados para convertir la energía solar en electricidad son:

- Módulos fotovoltaicos, que convierten la radiación solar en corriente continua.
- Seguidor de un eje, que sirve de soporte y orienta los módulos fotovoltaicos para minimizar el ángulo de incidencia entre los rayos solares y la superficie de los módulos durante el día.
- Inversores de string, que convierten la DC del campo solar a AC.
- Transformadores de potencia, que elevan el nivel de tensión de baja a media tensión.
- Centros de transformación, que contienen el equipo necesario para convertir la alimentación de DC a AC.

La configuración eléctrica de la planta fotovoltaica se muestra en la figura siguiente:

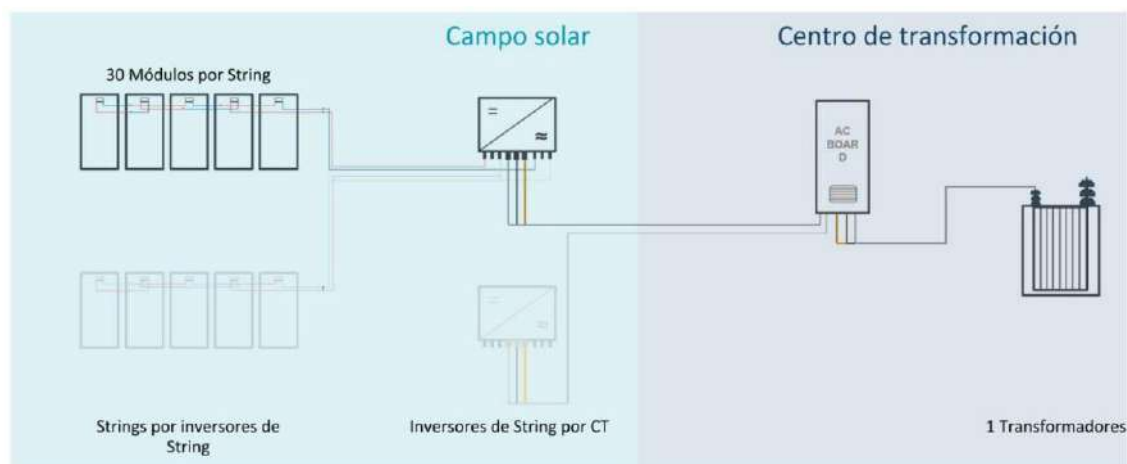


Figura 2.1 Diagrama simplificado de la configuración eléctrica.

2.2.3 Módulo fotovoltaico

El módulo fotovoltaico seleccionado es de tipo Bifacial CS7N-680TB-AG 1500V, fabricado por Canadian Solar.

Tiene una potencia máxima de 680 Wp, y la tecnología de las células es Si-mono.

¹ Ver hojas técnicas en el Anexo



Figura 2.2 Ejemplo de un módulo fotovoltaico Bifacial Si-mono.

2.2.4 Seguidor de un eje N-S

Los módulos solares fotovoltaicos se montarán en seguidores solares de un eje orientados Norte-Sur, integrados en estructuras metálicas que combinan piezas de acero galvanizado y aluminio, formando una estructura fijada al suelo.

Los seguidores de un eje están diseñados para minimizar el ángulo de incidencia entre los rayos solares y el plano del panel fotovoltaico. El sistema de seguimiento consiste en un dispositivo electrónico capaz de seguir el sol durante el día.

En la figura siguiente se muestra un ejemplo de un seguidor de un eje, en otro PS de la Empresa.



Figura 2.3 Ejemplo de seguidores de un eje (PS de 360 Energy).

2.2.5 Inversor de strings

El inversor convierte la corriente continua producida por los módulos fotovoltaicos en corriente alterna. Está compuesto por los siguientes elementos:

- Una o varias etapas de conversión de energía de DC a AC, cada una equipada con un sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT). El MPPT variará la tensión del campo DC para maximizar la producción en función de las condiciones de operación.
- Componentes de protección contra altas temperaturas de trabajo, sobre o baja tensión, sobre o subfrecuencias, corriente de funcionamiento mínima, falla de red del transformador, protección anti-isla, comportamiento contra brechas de tensión, etc. Además de las protecciones para la seguridad del personal de plantilla.

En la figura siguiente se muestra un inversor tipo comúnmente usado para proyectos fotovoltaicos.



Figura 2.4 Ejemplo de un inversor de string.

2.2.6 Centro de transformación

Los centros de transformación (CT) son edificios o contenedores interiores.

La tensión de la energía recolectada del campo solar se incrementa a un nivel más alto con el propósito de facilitar la evacuación de la energía generada.

Los transformadores se alojarán en el centro de transformación, distribuyéndolos por la central de modo tal de optimizar las pérdidas en media tensión (MT).

El centro de transformación se suministrará con interruptores de MT que incluyen una unidad de protección de transformador, una unidad de alimentación directa de entrada, una unidad de alimentación directa de salida y las placas eléctricas. En particular, para el primer centro de transformación de cada línea de MT, la unidad de entrada directa no se instalará.

Las características principales del centro de transformación predeterminado se muestran en la tabla:

Tabla 2.2 Características del centro de transformación.

Número de transformadores	1
Relación de transformación	0,8/33 kV
Servicio	Indoors

2.2.7 Configuración eléctrica

El conjunto de generadores fotovoltaicos consta de módulos fotovoltaicos conectados en serie y asociaciones en paralelo. Esta configuración está definida por las características técnicas del módulo y el inversor, los requisitos del sistema de potencia y las condiciones meteorológicas de la ubicación específica en Argentina.

La metodología utilizada para definir la configuración eléctrica consiste en dimensionar las cadenas (strings) de módulos, los cuadros de agrupación eléctricos (si hay), el cableado y los inversores para encontrar una configuración eléctrica que satisfaga el objetivo de ratio DC/AC. Algunos de los criterios de diseño considerados fueron:

- Alcanzar la tensión máxima en DC posible, respetando la tensión máxima nominal de los módulos fotovoltaicos, 1500 V. Esto se hace para minimizar las pérdidas de transmisión de energía de DC.
- Sobredimensionamiento del generador fotovoltaico (lado de DC) con respecto a la potencia nominal del sistema de AC, para maximizar el rendimiento energético.

El sistema de AC se dimensionó para cumplir con un requerimiento de factor de potencia a la entrada de la subestación, cuyo valor es 1. Para cumplir con este requerimiento, se determinó que el factor de potencia en bornas de los inversores será 0,996. De este modo, la configuración eléctrica proyectada se muestra en la tabla:

Tabla 2.3 Características de la configuración eléctrica.

Potencia nominal de la planta en el PDI	16,5 MWac
Potencia máxima de la planta	19,2 MWdc
Ratio DC/AC	1,16
Módulos por string	29
Número de strings	974

La red que interconecta los centros de transformación a la subestación operará en un nivel de tensión de 33 kV.

2.2.8 Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías (BESS)

El almacenamiento se realizará mediante un Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías (BESS, Battery Energy Storage System) con acople en AC en MT, para el cual se ha reservado un área en la planta.

Este sistema de baterías incluye un conjunto de contenedores de baterías de LiFePO4 diseñados para ofrecer una capacidad de 2 MWh cada uno, de modo tal de alcanzar una capacidad total de al menos 12.5 MWh mediante la instalación de 7 unidades.

Asociado al BESS, se deberá instalar un Sistema de Conversión de Energía (PCS) que alcanzarían los 4.125 MW. El PCS funciona como un inversor bidireccional, permitiendo realizar la conversión DC/DC, DC/AC o AC/DC según se quiera cargar o descargar el BESS.

Con la potencia de PCS propuesta se podrá entregar al menos 3 horas de una potencia en MW mayor o igual al 25% de la Potencia Instalada en la central de generación.

Para la conexión en MT desde el parque solar y la evacuación a la red, se instalará un transformador de al menos 6 MVA y su correspondiente medición.



Figura 2.5 Ejemplo de BESS (PS de 360 Energy).

2.2.9 Distribución en el predio

La figura siguiente muestra la disposición de los paneles solares, las instalaciones complementarias, los viales, la BESS y el límite operativo del PSA dentro del predio. En el Anexo se presenta el esquema con más detalle.

Obsérvese que se han dejado libres las márgenes del sector bajo del terreno, por donde hay una huella de arroyo.

El centro de control del PS se ubicará en el sector sur del predio, donde se indica la posición de las baterías.



Figura 2.6 Disposición de las instalaciones dentro del predio del proyecto (límite de terrenos en blanco). Ver Anexo para más detalles. Fuente: 360 Energy Solar.

2.2.10 Interconexión a la red

El parque solar 360 Energy Arrecifes inyectará la energía generada al SADI a través de una Línea aérea de Media Tensión (LMT) que se vinculará con la ET Todd de EDEN.

Las líneas internas de Media Tensión (MT) del Parque Solar acudirán a un centro de seccionamiento que servirá de frontera entre el espacio privado y el público.

Este centro de seccionamiento estará compuesto por celdas de línea, de protección y de medición. Desde allí, partirá la línea aérea en su traza en el espacio público hasta la subestación de conexión.

Para llevar a cabo esta conexión, se deberán realizar adecuaciones/ampliaciones en la ET. Estas obras de ampliación de la ET Todd no forma parte del presente estudio.

El esquema de interconexión se muestra en la figura siguiente (ver más detalles en el Anexo).

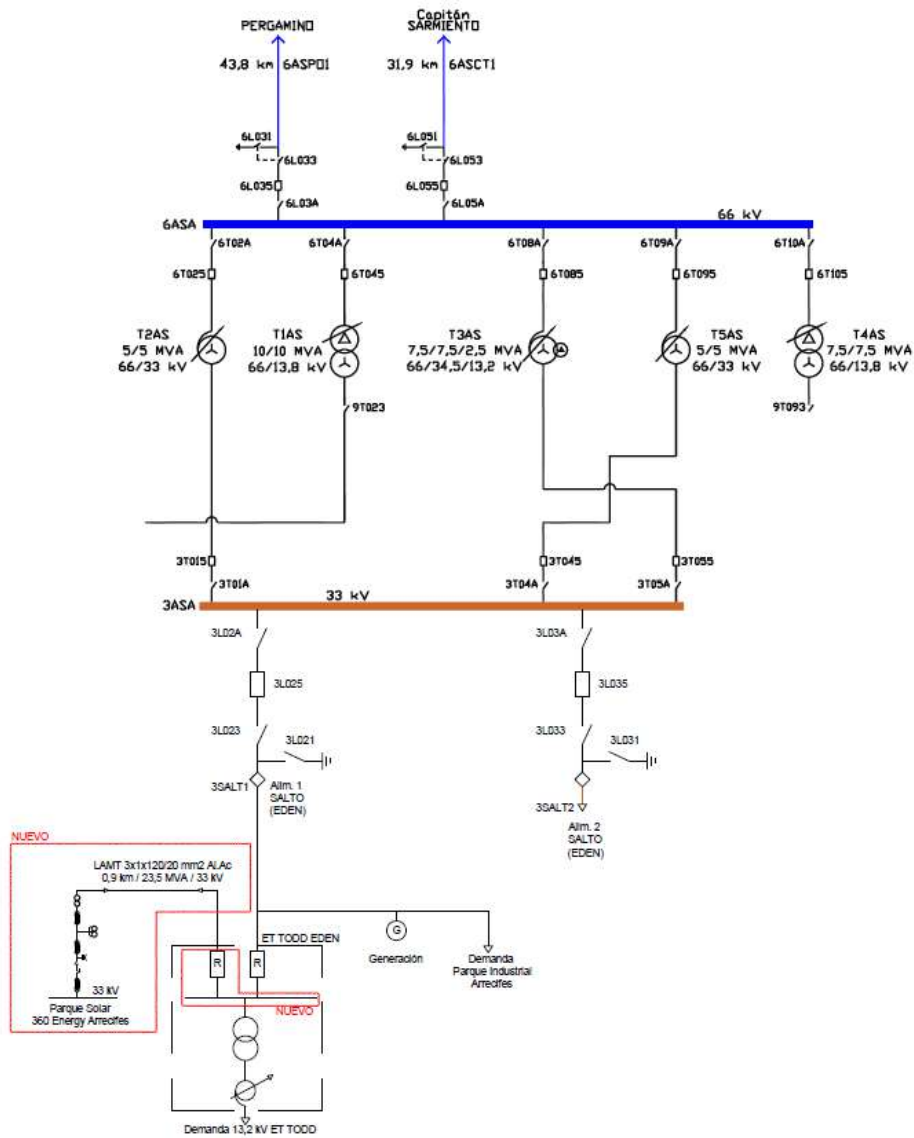


Figura 2.7 Interconexión del PSA con la ET Todd. Ver Anexo. Fuente: 360 Energy Solar.

Desde el centro de seccionamiento los cables son aéreos.

La LMT presenta las siguientes características:

- Cableado 3x1x120/20 mm² AlAc 0.9 km
- Tension 33 kV
- Corriente máxima² de 289 A.

² Para la máxima capacidad de entrega del parque solar que es de 16.5 MW.

La traza de la LMT sigue la RN 8 (vieja) y las vías del ferrocarril, a través de una longitud de unos 900 m, aproximadamente.

El recorrido de la traza para la conexión entre el PSA y la ET Todd es el siguiente (ver figura a continuación y más detalles en el Anexo):

1. salida y cruce de RN 8,
2. recorrido por servidumbre RN 8/FFCC,
3. llegada a ET Todd.

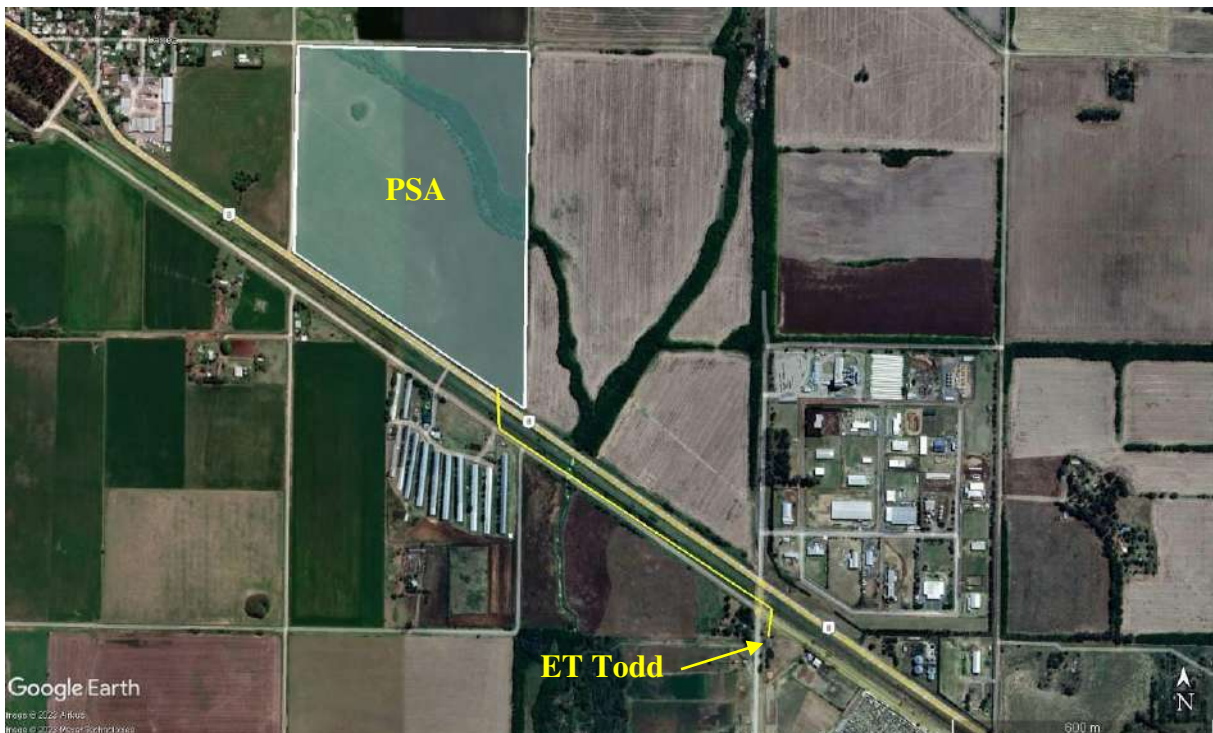


Figura 2.8 Traza de la LMT de evacuación del PSA (línea en amarillo). Fuente: 360 Energy Solar.

Las estructuras de suspensión y retención serán de hormigón prefabricadas. La primera de ellas se ilustra en la imagen siguiente.



Figura 2.9 Ejemplo de poste para LMT. Fuente: 360 Energy Solar.

2.3 ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

2.3.1 Método

La construcción del PSFV requiere fundamentalmente las siguientes dos tareas principales:

- Limpieza, relleno y movimiento de suelos
- Montaje de paneles, conexiónado e instalaciones varias

2.3.2 Limpieza, relleno y nivelación

Se llevará a cabo la obra de acceso al parque siguiendo la normativa vigente y gestionando los permisos que sean necesarios obtener en la Dirección Nacional de Vialidad (DNV). El acceso se desarrollará sobre la ruta 8, tendrá un ancho de 6 m y dársenas de detención en ambos lados del camino.

Las actividades a desarrollar de la Obra Civil serán llevadas a cabo por un contratista con experiencia comprobable, atravesadas por el cumplimiento del Plan de Calidad y el Plan de Inspecciones y Ensayos definido en el mismo.

Se realizará la limpieza del terreno³, a uno o dos frentes, dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de nivelación⁴, montajes, terraplenes, abovedamientos, cunetas y zanjas.

El cauce del arroyo que atraviesa el predio en dirección NO-SE no será modificado. Para vincular las áreas operativas a ambos márgenes del arroyo intermitente, se construirá un paso sobre nivel para vehículos livianos.

Los equipamientos destinados a llevar a cabo esta tarea serán:

- topadora,
- cargador frontal,
- motoniveladora.

El material de desecho que resulta de esta actividad se acopiará en zonas preparadas para tal fin, que no interrumpan el normal desarrollo de las distintas obras civiles y electromecánicas, para luego retirarlo y darle un tratamiento adecuado y la correspondiente disposición final según legislación vigente.

2.3.3 Montaje de paneles, conexionado e instalaciones varias

De acuerdo con el estudio topográfico final, posterior a la limpieza del terreno se realizará la implantación de los trackers. Será la Ingeniería de Detalle la que indicará, de acuerdo con las tolerancias propias del fabricante del tracker, los movimientos de suelo necesarios. Se considerarán las instrucciones del fabricante con respecto al tipo de suelo a utilizar para los rellenos que se deban realizar, en especial en las zonas de cárcavas.

La construcción de viales se realizará con motoniveladora y vibro compactador. La compactación tendrá en sus distintas capas la humedad constitutiva requerida y suficiente para asegurar la máxima densidad de compactación, conforme al ensayo Proctor fijado. El aporte de agua se realizará mediante camiones regadores de 10.000 litros de capacidad, habilitados a tal fin.

Utilizando un minicargador con accesorio ahoyador y herramientas adecuadas se realizará la instalación del alambrado olímpico en todo el perímetro del terreno. El diseño de la fundación y malla de alambrado olímpico contará con la debida conexión de PAT según lo estipulado en la ingeniería de detalle.

El estudio hidrogeológico aportará la información de partida para las obras hidráulicas. El sistema de protección para evitar la erosión prematura será definido por la ingeniería de detalle, considerando la mejor solución que mitigue la erosión del fluido canalizado.

³ Se refiere a las zonas que así lo requieran, dado que actualmente el predio tiene actividad agrícola. Se prevé cosechar la alfalfa en crecimiento mediante máquina para armado de rollizos. Por ello, el campo sembrado solo requerirá, eventualmente, un desmalezado menor, especialmente en las zonas externas de la traza del arroyuelo.

⁴ Se refiere a intervenciones puntuales, para que los trackers puedan ser colocados. El perfil topográfico general del terreno será mantenido, con intervención en las zonas de viales y eventual manejo de la escorrentía.

Luego de la construcción de los terraplenes correspondientes, se avanzará con las cimentaciones de los CTs que se resolverán mediante plateas de hormigón armado con malla con barras de acero nervurado de tamaño adecuado según especificaciones del fabricante, estudio estructural y la ingeniería de detalle. El hormigón elaborado será provisto por contratistas certificados de cercanía. Las plateas tendrán una altura suficiente para evitar el ingreso de agua o barro producto de intensas lluvias, y contará, de ser necesario, con un sistema de drenaje según diseño emanado de la ingeniería de detalle. Cada platea contará con su malla de puesta a tierra (PAT) que se conectará a cada CT.

Se comenzará con el montaje mecánico de los paneles, que consistirá en depositarlos sobre la estructura y anclarlos a la misma con las grapas de fijación. Una vez finalizado el montaje de los módulos se iniciará el conexionado de strings, la fijación del cableado con precintos (homologados y con protección UV) y el escaneo de paneles. Se confirmará la correcta vinculación del seriado y la ejecución de los conectores siguiendo los pasos determinados en el plan de inspección y ensayos.

Utilizando las hincadoras se montarán los postes que servirán de soporte para los inversores, NCUs, estaciones meteorológicas, cuadros de comunicación y SCADA.

Se llevará a cabo el zanqueo para el cableado utilizando retroexcavadoras y minicargadores según las trazas definidas en la ingeniería de detalle identificadas en los planos. Las trazas se identificarán con GPS y se marcarán en el terreno con CAL, para tendidos de corriente continua y corriente alterna. Las dimensiones de las zanjas respetarán la normativa vigente y las especificaciones detalladas en la ingeniería de detalle.

Se utilizará una hidro grúa para ubicar sobre porta bobinas de porte suficiente las distintas bobinas de cables. La hidro grúa estará certificada como así también todos los implementos que se utilicen para la manipulación de bobinas. Los porta-bobinas estarán avalados por ingenieros matriculados para la carga que se les va a aplicar, y previo a su utilización se evaluará su estado.

Sobre las distintas zanjas se colocarán rolos en toda la línea para lograr el menor contacto posible entre el cable y el fondo de la zanja. El tendido de cables aislados subterráneos se realizará de forma manual con personal calificado.

Se realizará el tendido de cable de cobre desnudo de distintas secciones que conformarán la malla de PAT del PS según los cálculos y lo estipulado en la ingeniería de detalle.

En las zanjas de corriente continua se colocarán canalizaciones de PVC y por las mismas se realizará el tendido de cable solar. Las zanjas se tapan con tierra resultante de la excavación o aquello que determine la ingeniería de detalle.

Se realizarán mediciones de resistencia de aislación al 100 % de los conductores para asegurar su perfecto estado luego del tendido, de acuerdo con el PIE.

Finalizados los tendidos, se colocarán capuchones en los extremos de los conductores de CA para evitar las filtraciones de agua o humedad.

Confirmado el buen estado de los conductores se avanzará con la colocación de canalizaciones, protección mecánica y la malla plástica de advertencia de riesgo eléctrico según el detalle de zanjas establecido en la ingeniería de detalle.

Se realizará el tendido de cables de fibras ópticas por las canalizaciones ubicadas en las distintas zanjas ya realizadas según lo establecido en la ingeniería de detalle, desarrollando también la fusión de las fibras en todos los puntos de conexión. Se llevarán a cabo los correspondientes ensayos y certificaciones de todos los pelos de FO según lo determinado en el plan de calidad.

Se realizará el montaje y conexión de los inversores siguiendo las especificaciones técnicas del manual sobre los postes previamente hincados.

Utilizando una grúa de capacidad suficiente, con diagrama de carga controlado y con coeficiente de seguridad por sobre lo indicado en la tabla para carga, ángulo y distancia, se realizará el izaje y posterior montaje de los CTs. El montaje final y el conexión posterior se realizará siguiendo los detalles del manual de instalación. Tanto la grúa como los implementos para izaje se encontrarán certificados y aprobados por el comitente para el desarrollo de la maniobra.

Se construirá el sistema de puesta a tierra para los centros de transformación y se conexionará con la totalidad del equipamiento que compone dicho centro.

Con terminales bimetálicos utilizando herramientas de compresión hexagonal y material termo contraíble se conexionarán el cable de CA en inversores y centros de transformación. Se llevarán a cabo todas las puntas de media en las distintas secciones del conductor de MT con personal calificado y de vasta experiencia aprobado por el comitente. Se realizará la vinculación de las puntas de MT en el edificio de celdas y en los centros de transformación, luego de constatar las óptimas condiciones del cable de MT mediante un ensayo Hi-Pot y resistencia de aislación.

Se realizará el montaje y conexión del equipamiento de control en centros de transformación.

Se inspeccionarán y ensayarán todos los trabajos de conexión realizados siguiendo los lineamientos detallados en el plan de calidad aprobado para la ejecución del proyecto.

Se realizará el montaje y conexiones de los equipos de control del sistema de seguimiento solar en los centros de transformación.

Se realizarán las canalizaciones correspondientes para la vinculación de las estaciones meteorológicas en centros de transformación. La instalación y el conexión se realizará con personal calificado.

Se realizarán las canalizaciones e instalaciones de los soportes correspondientes para el montaje del CCTV. Se realizará el suministro, montaje y puesta en servicio de la totalidad de equipamientos para servicios auxiliares en edificio de celdas, como así también el montaje y

puesta en servicio de la totalidad de equipamientos de control y protecciones en edificio de celdas, asegurando la correcta comunicación con los sistemas de la Estación Transformadora de interconexión con el SADI (ET). En las inmediaciones de la ET se realizarán todas las instalaciones civiles y mecánicas (canalizaciones internas y cámaras de acceso) para facilitar el ingreso de los cables de AT y de comunicaciones.

Durante la etapa de Construcción, por las características del proyecto, se requiere escasa intervención, principalmente destinada a remoción puntual de vegetación y nivelación en la zona de edificios. Se requiere el desmonte de una capa de suelo superficial y su reemplazo por suelos aptos, con posterior compactación, para conformar una superficie de apoyo y circulación.

Para estas tareas se emplearán equipos viales típicos tales como:

- topadora
- cargador frontal
- moto – niveladora
- camiones
- compactadores (autopulsados o para adosar a topadoras)

Las edificaciones serán realizadas con sistemas constructivos prefabricados pudiendo algunos construirse con obra húmeda a partir de estructuras de hormigón armado.



Figura 2.10 Ejemplo de canalizaciones para tendido subterráneo en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.



Figura 2.11 Ejemplo de montaje de soportes de estructuras en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.

2.3.4 Área de acopio de paneles y obrador

Durante la etapa de operación, se requerirán los componentes principales (paneles, inversores, CTs, trackers).

Se establecerá una zona de acopio transitorio de componentes hasta su distribución en los frentes de obra, de aproximadamente 1.000 m². También se contempla realizar acopio de material en campo en distintos puntos cercanos a los frentes de consumo.

Por otra parte, en esta misma plataforma se conformará el obrador de 360 Energy y de las subcontratistas.



Figura 2.12 Ejemplo de acopio en el frente de obra en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.

2.3.5 Personal requerido

Para la obra del parque se estima la contratación de entre 80 y 100 trabajadores en la etapa pico de construcción. La empresa estima que al menos el 70 % del personal será mano de obra regional.

Para el control de todos los trabajos y el cuidado del medio ambiente, se contará con profesionales matriculados con incumbencia en el área de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.

La distribución de especialidades hace que habitualmente el 15 % del personal será profesional especializado, y el resto mano de obra no especializada.

Además, se estima que el mayor porcentaje de los trabajadores no especializados provengan de mano de obra local (región o provincia).

Además de los trabajadores directamente relacionados con el proyecto, se encontrarán los puestos de trabajo indirectos, como ser: comida, transporte, servicios de obra (contenedores, oficinas, limpieza, etc.).

2.3.6 Requerimientos de energía

Durante la etapa de construcción se requiere poca energía eléctrica, básicamente para el equipamiento de oficina de la empresa constructora (luces, computadoras, aire acondicionado, etc.) y para algunas herramientas manuales.

La provisión de energía eléctrica en etapa de obra consistirá en un punto de consumo de baja tensión a proporcionar por la distribuidora eléctrica⁵. Como respaldo ante cortes eventuales en el suministro se contará con grupos electrógenos. Luego, los motogeneradores permanecerán en el sitio como fuentes de energía de emergencia.

2.3.7 Requerimientos de agua

La provisión de agua para la construcción civil será externa, mediante camiones cisterna habilitados a tal fin. Se utilizará, por ejemplo, para el riego de viales (minimización de resuspensión de polvo por tránsito de vehículos y maquinarias) y para las construcciones civiles húmedas.

Sin embargo, se espera que las bases de hormigón se construyan con hormigón elaborado externamente, por lo cual no se requerirá uso de agua interno para este rubro. El hormigón elaborado será provisto por contratistas certificados de cercanía.

⁵ EDEN

Se requiere agua potable para el personal, la cual será envasada y provista desde el exterior de la obra.

2.3.8 Consumo de combustible

Durante la etapa de construcción, se requerirá combustible para los motogeneradores que suministren la energía eléctrica en la obra y los equipos que se requieran para el montaje del equipamiento (grúas, camiones, camionetas para el personal, etc.).

Esto requiere instalar un punto de almacenamiento para recarga de equipos y maquinarias in situ. El mismo cumplirá con las regulaciones específicas para aseguramiento de estanqueidad y minimización de riesgos de fuego. Además, contará con los kits antiderrames de volumen adecuado para el combustible almacenado y a trasvasar.

2.3.9 Insumos requeridos

Durante la etapa de construcción no se requieren insumos particulares, con excepción del equipamiento a montar y materiales de construcción.

No se utilizan recursos naturales del sitio.

No se ejecutarán canteras en el sitio. Los áridos serán provistos de canteras externas habilitadas.

2.3.10 Generación de efluentes gaseosos

Las principales emisiones generadas durante la etapa de Construcción corresponden a las de material particulado, y están relacionadas con el movimiento de tierra asociado a la construcción y al mejoramiento del acceso al área del proyecto.

Adicionalmente, existirán emisiones de gases producto del proceso de combustión de combustible de la maquinaria y generadores a utilizar durante esta etapa. Se esperan emisiones de CO, NO_x, SO₂, HC y otros subproductos del escape, durante horario diurno.

2.3.11 Generación de ruidos y vibraciones

Durante la construcción del parque solar se producirán emisiones sonoras debido al funcionamiento de las máquinas y equipos de construcción en el frente de tareas, con la intensidad esperable para este tipo de obras civiles. Este tipo de emisiones tiene lugar durante la mayor parte del desarrollo de la obra, únicamente en horario diurno.

La principal fuente de ruidos se produce durante el hincado de soportes de trackers. Esta acción también produce la generación de vibraciones. El desarrollo de estos efectos cubre un tiempo acotado del total de obra, y solo se realiza en horario diurno.

2.3.12 Generación de efluentes líquidos

Durante la etapa de construcción, los efluentes líquidos esperados corresponden a los de tipo sanitario.

Para este tipo de obras la empresa utiliza servicios externos de baños químicos dispuestos en campo, en el frente de obra, gestionados mediante proveedores habilitados. Y en la zona de obrador, un sistema de tratamiento modular con campo/lecho de infiltración como se indica en el apartado 2.4.9. Esta instalación se ubica estratégicamente, de forma de continuar su función durante la etapa de operación.

2.3.13 Generación de residuos sólidos

La mayor parte de la producción de residuos del proyecto está asociada a la etapa de construcción. Es por esto que se establecerán exigencias contractuales a los Contratistas, con el objetivo de asegurar el adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos.

A continuación, se describen brevemente los residuos posibles de ser generados:

i. Residuos Domésticos

Se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, los cuales constarán básicamente de restos de comida, papeles, cartones y envases. Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores especiales ubicados en el predio, debidamente rotulados y con tapas, y serán gestionados mediante acorde al sistema Municipal existente.

ii. Residuos Industriales No peligrosos

Estos residuos se generarán producto del desembalaje de los equipos, maderas y chatarras no contaminadas, y escombros.

Adicionalmente, se producirán hormigones sobrantes, despuntes y moldes de maderas, despuntes de cables, elementos de protección personal, entre otro tipo de desechos.

Se estima que entre un 70-75 % de estos residuos puedan ser reciclados, para lo cual serán separados en diferentes contenedores según su composición. Los contenedores se dispondrán cerca de los caminos, de manera de facilitar su retiro por la empresa contratada para ello o por receptores de donaciones.

En el caso de escombros generados en la construcción del proyecto, serán almacenados temporalmente, y posteriormente serán recolectados, transportados y depositados por una empresa habilitada.



Figura 2.13 Ejemplo de sector de acopio transitorio de reciclables en un parque solar en construcción de 360 Energy. Fuente: CCyA Ingeniería.

iii. Residuos Peligrosos

Si bien durante la etapa de Construcción no se estima una gran generación de residuos peligrosos, los principales serán:

- grasas,
- restos de pintura,
- aceites y/o lubricantes.

El mantenimiento de los equipos será realizado habitualmente fuera de las instalaciones de construcción, exceptuando el cambio de neumáticos, entre otras actividades no contaminantes.

La generación de este tipo de residuos durante la construcción hace necesario disponer de una metodología especial para su manipulación, transporte, tratamiento y disposición final.

Además de las medidas especiales que se tomarán durante su almacenamiento de carácter temporal, todos los residuos sólidos generados serán tratados de acuerdo a la legislación vigente aplicable. Los residuos sólidos industriales peligrosos serán almacenados temporalmente en un depósito de acopio, debidamente identificados con letreros y clasificados.

Los residuos serán retirados por una empresa autorizada para el transporte, tratamiento y disposición final de materiales residuales con las características mencionadas.

Durante el inicio de obra la empresa se inscribirá como generador.

iv. Restos de poda/desmalezamiento y biomasa forestal

Otro residuo para segregar es el material procedente del desmalezamiento del área afectada por el proyecto.

En principio, al momento de desarrollar el presente EsIA el campo está en actividad y la superficie productiva fue sembrada con alfalfa. Se prevé el siguiente procedimiento:

- Se dejará evolucionar el cultivo,
- Se realizará el retiro mediante maquina enfardadora.

De esta manera se evita generar un residuo con un elemento orgánico que es alimento de caballos, por ejemplo, y el predio quedaría completamente “desmalezado”. Además, es conveniente este procedimiento para no retirar las raíces donde no sea necesario, evitando generar emisión de polvo y desgranado del terreno, para minimizar posibles procesos erosivos posteriores.



Figura 2.14 Estado del campo al momento del relevamiento para este EsIA, totalmente cubierto con alfalfa en el terreno productivo. Fuente: CCyA Ingeniería.

En cuanto al desmalezamiento en la zona baja, se observa un espinal que sigue el curso del arroyuelo, con ejemplares de acacia negra que tienen alturas del orden de los 6 m. Por cuestiones de seguridad operativa de las instalaciones eléctricas y afectación por sombras, se prevé que sean retirados, al menos, los ejemplares de las franjas más alejadas del cauce del arroyo.

Finalmente, en el predio hay un parche de arbustos y acacias negras de unos 1200 m² de superficie, que será retirado en su totalidad, pues se encuentra en la zona de implantación de paneles solares.

Durante la realización del trabajo de desmonte se computará el material forestal efectivamente extraído, y a partir de allí se propondrán las medidas compensatorias correspondientes. De todas formas, con diámetros a la altura del pecho (DAP) de menos de 30 cm para los ejemplares observados, la producción de biomasa forestal por esta acción se anticipa que será mínima.



Figura 2.15 Frente del espinal a retirar en las márgenes del arroyo. Fuente: CCyA Ingeniería.



Figura 2.16 Parche de arbustos y acacias negras a retirar en el predio. Fuente: CCyA Ingeniería.

2.3.14 Duración de la obra

Una vez obtenidos los permisos respectivos, que incluyen la aprobación del presente EsIA y la obtención de la correspondiente DIA, se estima que las obras demandarán un tiempo de ejecución de 12 meses. Este periodo incluye la construcción de la línea de evacuación, que contempla tareas fuera del predio del PS y que demandará unos 9 meses.

A continuación, se presente el cronograma general de obra, cuya versión ampliada luce en el Anexo.

PS 360 Energy Arrecifes (16,6 MW)	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1 Ingeniería y Estudios previos													
2 Movilización, Obradores y Servicios													
3 Nivelación, limpieza y cierre perimetral													
4 Obras Civiles													
5 Arribo de Componentes Principales a sitio													
6 Tendido y Zanjeo													
7 Montaje Mecanico (Trackers y módulos)													
8 Conexión eléctrico (strings, Inversores y CTs)													
9 Centro de Seccionamiento (Base y montaje)													
10 SAA, Sala O&M y Comunicaciones													
11 S MEC y SOTR													
12 SCADA y PPC													
13 Montaje y Conexión de Baterías (ESS)													
14 Interconexión (LMT y adecuación en ET de Conexión)													
15 Commissioning de Equipos y Protecciones													
16 PT4, Habilitación Comercial													cod

Figura 2.17 Cronograma general de obra.

2.3.15 Presupuesto oficial

Se acompaña a este documento la planilla de cómputo y presupuesto (PCP) correspondiente.

2.4 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

2.4.1 Período de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación, se utilizarán las componentes principales descriptas previamente para la generación de energía eléctrica:

- Paneles
- Inversores
- CTs
- Trackers

El cableado interno del PSFV será subterráneo.

Toda la operación será controlada electrónicamente, por microprocesadores, desde el centro de control.

Durante el mantenimiento, las principales acciones son para la verificación de estado y eventual reparación / reemplazo de las componentes eléctricas y electrónicas del PSFV.

También se realizarán operaciones de limpieza de paneles y lubricación de partes móviles. Ocasionalmente se harán intervenciones eventuales, con tareas similares a la etapa constructiva, por ejemplo, para reemplazar paneles defectuosos o deteriorados.

2.4.2 Personal requerido

Se prevé como mínimo 1 Jefe de Operación del parque, así como la presencia de un Responsable Operativo para cada turno operativo, personal técnico de monitoreo en la sala de control y personal de mantenimiento, completando un plantel de aproximadamente 4 operadores, los que tendrán habilitación como operadores según lo dicta el Procedimiento Técnico N° 15 de CAMMESA.

Además, se contará con personal de vigilancia y servicios, los que se estiman en un total de 5 trabajadores por turno.

2.4.3 Requerimientos de energía

Se requiere poca energía, para el equipamiento de oficinas, iluminación, sistema de seguridad, sistema de supervisión, y sistemas vitales para el funcionamiento del PSFV.

De noche, el predio tomará energía para los servicios auxiliares por la misma línea por la que se exporta la energía generada, mientras que durante el día el consumo se toma de lo que produce el propio parque solar.

Se conservará 1 motogenerador como fuente de energía de emergencia.

2.4.4 Requerimientos de agua

Se prevé un mantenimiento preventivo de los paneles fotovoltaicos cada 12 meses, lo cual implica su limpieza. La limpieza puede ser con agua en función del grado de suciedad, o en seco. Se estima que la limpieza de paneles consume unos 5 litros por panel por limpieza. El objetivo es reducir progresivamente este consumo a 2 litros por panel por lavado.

Sin embargo, lo anterior está basado en la experiencia en parques solares con suelos más desérticos. En este proyecto, debido a la continuidad en las precipitaciones y la regeneración rápida de la cobertura vegetal del suelo, es probable que las tareas de limpieza se realicen en lapsos mayores a los indicados. No se descarta la limpieza en seco.

Asimismo, se podrá utilizar agua para el acondicionamiento y posterior mantenimiento de los caminos de acceso y circulación del proyecto, y para los sanitarios del personal.

Las necesidades de aguas incluyen básicamente los sanitarios para la dotación del personal del parque, que trabaja en forma diurna. Se estima un consumo de aguas sanitarias (baños y cocina) del orden de 0.5 m³/día (sin duchas en el sitio).

Actualmente se prevé que la fuente de agua será externa al predio, provista por camiones habilitados a tal fin. No se prevé la realización de perforación subterránea.

Se requiere agua potable para el personal, la cual será envasada y provista desde el exterior.



Figura 2.18 Ejemplo de PS en zona no desértica, con cobertura vegetal del suelo y minimización de resuspension de polvo (y de limpieza de paneles). Fuente: CCyA Ingeniería.

2.4.5 Consumo de combustible

Durante la etapa de Operación no se requiere consumo de combustibles para el funcionamiento del PSFV.

En caso de interrupción del suministro eléctrico proveniente de la red, implicará la necesidad de utilizar el motogenerador de reserva (a gasoil).

El combustible de camionetas y vehículos del personal será provisto y cargado en estaciones de servicio externas.

2.4.6 Insumos requeridos

Durante la etapa de Operación no se requieren insumos particulares para el proceso de generación de electricidad.

No se utilizan recursos naturales del sitio.

2.4.7 Generación de efluentes gaseosos

Durante la etapa de Operación del proyecto no se generan emisiones a la atmosfera en el proceso de generación eléctrica.

Las principales emisiones provienen de los vehículos utilizados en el predio para los movimientos internos: corresponden a la eventual resuspensión de material particulado y a los subproductos gaseosos del proceso de combustión (CO, NO_x, SO₂, HC).

2.4.8 Emisiones de ruido

Durante la operación del parque solar se producen ruidos en los centros de transformación, por el movimiento de los trackers al seguir el recorrido solar y por el tránsito interno de camionetas durante los recorridos de rutina.

2.4.9 Generación de efluentes líquidos

Para el proceso de generación de electricidad no se requieren fluidos y no se generan efluentes líquidos del tipo industrial.

La generación de residuos líquidos domésticos está asociada a los baños utilizados por el personal que trabajará en la operación del proyecto (supervisor, técnicos, etc.). Se estima un caudal de aguas sanitarias (baños y cocina) del orden de 0.5 m³/día (sin duchas en el sitio).

Se prevé construir una planta de tratamiento in-situ, del tipo modular y con lecho percolador. La escala es asimilable a una de uso domiciliario.

La escorrentía por precipitaciones se mantendrá básicamente como en la situación actual, dado que el proyecto no prevé movimiento de suelos generalizados, sino que mantiene la topografía natural, de la cual los conjuntos de paneles copian su perfil. Los viales presentarán las obras hidráulicas necesarias para garantizar el tránsito de vehículos aun durante las lluvias.

El conjunto de los efluentes pluviales se dirigirá a la zona baja del campo, siguiendo las trayectorias actuales, por lo que no se esperan cambios en la dirección de drenaje principal. Estas aguas serán drenadas a través del arroyo existente, que opera solo bajo influencia pluvial. Las aguas pluviales que se canalicen en los viales se dirigirán a la red de drenaje local existente. Finalmente, alcanzan el arroyo y escurren hacia el sudeste, para confluir en otro arroyo de mayor envergadura, que esta canalizado por debajo de la RN 8 (vieja).

La empresa ha iniciado la tramitación de la prefactibilidad hidráulica en el ADA A, según datos presentados a continuación:

Prefactibilidad

[NUEVO](#)

NR IDENTIFICADOR	CASO	INMUEBLE	ESTADO	INICIO	ACTO ADMIN.	ACCIONES
30713204055-10-401190-1	96060	PSF Arrecifes	Verificando información	26/10/2023		Ver trámite

2.4.10 Generación de residuos sólidos

i. Residuos Domésticos

Los residuos domésticos serán originados principalmente por el consumo de alimentos, envoltorios de papel, plástico, latas, cartón y otros insumos inertes de oficinas.

Se estima que, en la etapa de operación, se generarán 0.15 t/mes de basura doméstica (1 kg/día/persona), ya que trabajarán 5 personas.

Los materiales limpios (botellas plásticas, vidrios, latas de aluminio, papeles y cartones, etc.) será segregados y destinados a reciclaje.

Los residuos orgánicos o materiales húmedos/sucios serán enviados a sitios de disposición habilitados por la autoridad local (gestión Municipal de RSU).

ii. Residuos Industriales No peligrosos

Los residuos no peligrosos están dados por la eventualidad de algún módulo que sea dado de baja, siendo destinado a una empresa de reciclaje, por lo que las cantidades son poco significativas. Los módulos fotovoltaicos son altamente reciclables dado que están compuestos principalmente por aluminio y silicio.

También se puede generar chatarra, como restos metálicos limpios de piezas o chapas metálicas, cables u otros elementos pasibles de reutilización o reciclado. Se entregarán a instituciones que puedan darle una segunda vida y cuenten con autorización o fin al efecto.

La generación de residuos reciclables en operación es variable. En función de la experiencia con otros parques solares de la Empresa, se estiman unas 0.4 ton/año promedio.

iii. Residuos Peligrosos

Se espera generar residuos contaminados con hidrocarburos, derivados del mantenimiento de equipos (partes móviles de trackers y CT), o contingencias. También trapos con pinturas, aceites u otras sustancias.

La generación de este tipo de residuos durante la etapa de operación del proyecto, hace necesario disponer de una metodología especial para su manipulación, transporte, tratamiento y disposición final.

Las medidas especiales que se tomarán durante su almacenamiento de carácter temporal incluyen: un recinto apropiado, con contención secundaria, techado, acceso restringido, con protección contra incendio y kit antiderrame, además de señalizado y etiquetado de cada bulto.

Extrapolando la generación de este tipo de residuos en otros PS de la Empresa, se estima una producción de unos 50 kg/año.

Todos los residuos sólidos generados serán tratados de acuerdo a la legislación vigente aplicable, enviando a tratador habilitado por el Ministerio de Ambiente. Los residuos sólidos industriales peligrosos serán almacenados temporalmente en un depósito de acopio, debidamente identificados con letreros y clasificados.

Los residuos serán retirados por una empresa autorizada para el transporte, tratamiento y disposición de materiales residuales con las características mencionadas.

2.5 ETAPA DE ABANDONO

2.5.1 Estimación de vida útil

La vida útil estimada para el Proyecto es de 30 años, sin cambios de equipos.

Al término de este período, como a los paneles solares le quedarán al menos un 80% de rendimiento, se puede realizar una evaluación que decidirá si es conveniente llevar a cabo una actualización tecnológica que permita mantener el PSFV en funcionamiento.

En caso de que se decida lo contrario, se realizará el desmantelamiento de las instalaciones, y se restaurará a su condición original el terreno utilizado por las instalaciones del Proyecto.

Como la implantación del conjunto de paneles solares no requiere la nivelación del terreno, el proyecto no modificará la topografía general del predio. Luego, al momento de abandonar el sitio, las pendientes seguirán siendo las originales, por lo que se conservará la estabilidad.

La obra de abandono, en términos generales, tendría un alcance similar al descrito para la etapa de construcción.

Los elementos retirados deberán ser gestionados como residuos de las distintas categorías o reciclables, según corresponda y siguiendo los lineamientos generales de la etapa de construcción.

ANEXO 2.1 - HOJAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES

**ANEXO 2.2 - PLANO DE PLANTA, TRAZA DE LA LINEA
DE MEDIA TENSION DE EVACUACION Y ESQUEMA
UNIFILAR DE EVACUACION**

ANEXO 2.3 - CRONOGRAMA DE OBRA

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 3

Realizado para



2023

Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

3	CARACTERIZACION DEL AMBIENTE	7
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO: AREAS AMBIENTALES	7
3.1.1	Sitios de importancia.....	7
3.1.2	Áreas de fragilidad.....	7
3.1.3	Sitios de patrimonio natural y cultural	8
3.1.4	Áreas Naturales Protegidas	8
3.1.5	Reservas de biosfera.....	11
3.2	AREA DE INFLUENCIA.....	13
3.3	MEDIO FÍSICO.....	13
3.3.1	Climatología.....	13
3.3.2	Calidad del Aire	16
3.3.3	Geología.....	17
3.3.4	Geomorfología	18
3.3.5	Sismicidad	19
3.3.6	Hidrología Superficial.....	21
3.3.7	Hidrogeología	24
3.4	MEDIO BIOLÓGICO	28
3.4.1	Caracterización general.....	28
3.4.2	Vegetación.....	30
3.4.3	Fauna	32
	Mamíferos	32
	Aves.....	32
	Herpetofauna	33
	Peces.....	33
3.4.4	Sitios RAMSAR.....	34
3.4.5	Sitios AICAs	35
3.4.6	Paisaje.....	36
3.5	MEDIO ANTROPICO.....	37
3.5.1	Localización y Características Generales.....	37
3.5.2	Caracterización Demográfica.....	38
3.5.3	Vivienda, Infraestructura y Servicios	39
3.6	GENERACION DE INFORMACION PRIMARIA	40
3.6.1	Accesos y su entorno	40
3.6.2	Receptores en el entorno	45
3.6.1	Uso del Suelo.....	50
3.6.2	Infraestructura Existente en el Área del Proyecto	51
	Urbana.....	51
	Vial.....	56
	Ferroviaria	58
	Energía Eléctrica	59
	Infraestructura de Recreación	62
3.6.3	Patrimonio Histórico y Cultural	63
3.6.4	Interferencias	63
3.6.5	Paisaje.....	67
3.6.6	Recursos hídricos	69
3.6.7	Descripción del predio del proyecto	73

INDICE DE FIGURAS

Figura 3.1	Áreas Protegidas del país.	9
Figura 3.2	Áreas Protegidas de la provincia de Buenos Aires.....	10
Figura 3.3	Mapa de la Red Nacional de reservas de Biósfera de Argentina.	12
Figura 3.4	Climas de la República Argentina (INTA 1995).	14
Figura 3.5	Balance Hídrico del País	15
Figura 3.6	Precipitación semestral: semestre frío(izq.) y semestre cálido (der.).....	16
Figura 3.7	Mapa geológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: SEGEMAR 2018.	18
Figura 3.8	Mapa geomorfológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: SEGEMAR 2018.	19
Figura 3.9	Mapa de Zonificación Sísmica de Argentina. Fuente: INPRES.....	20
Figura 3.10	Partidos de la cuenca del río Arrecifes. Fuente: elaborado en base al Atlas digital de los recursos hídricos superficiales de la República Argentina.....	21
Figura 3.11	Cuenca del río Arrecifes.	22
Figura 3.12	Cursos de la cuenca del río Arrecifes. Fuente: elaborado en base al Atlas digital de los recursos hídricos superficiales de la República Argentina.....	22
Figura 3.13	Mapa de susceptibilidad a las inundaciones de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: SEGEMAR 2018.	23
Figura 3.14	Cursos hídricos superficiales en Arrecifes, vinculados al proyecto. Las flechas indican el sentido de escurrimiento. El cauce que pasa por el predio del PSA está actualmente seco.	24
Figura 3.15	Ambientes Hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: Auge (2004)	27
Figura 3.16	Regiones Fitogeográficas según Cabrera. Dominios (izq.) y Provincias (der.). ..	29
Figura 3.17	Eco-Regiones de la Argentina.....	29
Figura 3.18	Ecorregión Pampeana.....	31
Figura 3.19	Sitios RAMSAR en Argentina.	34
Figura 3.20	AICAs en Argentina. Fuente: Di Giacomo et al. 2007.....	35
Figura 3.21	AICAs en provincia de Buenos Aires. Fuente: Di Giacomo et al. 2007. En círculo rojo, los 3 sitios más próximos al PSA.	36
Figura 3.22	Arrecifes en la División Administrativa de la Provincia de Buenos Aires	38
Figura 3.23	Acceso a la zona del proyecto por autopista RN 8 desde el este, en el nudo con RP 51.	41
Figura 3.24	Acceso a la zona del proyecto por autopista RN 8 desde el este, en el nudo con el camino vecinal a Todd. El entorno es rural.....	41
Figura 3.25	Acceso a Todd por camino vecinal desde el norte (por RN 8 autopista). Al centro de la imagen se observa la primea línea de casas de Todd.....	42
Figura 3.26	Salida de Todd hacia a la zona de proyecto desde el oeste, por RN 8 (vieja).	42
Figura 3.27	Tramo de la RN 8 (vieja) sobre el cual se desarrollará el PSA (a la izquierda de la imagen).	43
Figura 3.28	Acceso al PSA desde Todd por el camino vecinal limite (vista al norte). A la derecha de la imagen, el predio del PSA	43
Figura 3.29	Acceso al proyecto por RN 8 (vieja) desde Arrecifes, entre el predio del PSA y el parque industrial. Vista hacia el este.....	44

Figura 3.30	Acceso al proyecto por RN 8 (vieja) desde Arrecifes, a la altura del parque industrial. Vista hacia el este.	44
Figura 3.31	Salida de Arrecifes hacia el PSA por RN 8 (vieja). Vista hacia el este.	45
Figura 3.32	Receptores detectados en el entorno del predio del proyecto (predio en el centro de la imagen, con borde en blanco). Numeración según listado previo.....	46
Figura 3.33	Casas próximas (2).....	47
Figura 3.34	Tolvas El Grillo (3).	47
Figura 3.35	Casas rurales al sudoeste (4).	48
Figura 3.36	Granja avícola al sur (7).....	48
Figura 3.37	Casa frente a ET Todd (9).....	49
Figura 3.38	Escuela de educación secundaria agraria Nro. 1 Martín Fierro (8).....	49
Figura 3.39	Parque industrial (SIPA 11).....	50
Figura 3.40	Usos del suelo en el entorno inmediato del predio del PSA.	51
Figura 3.41	Uso agrícola del suelo en los campos vecinos al este del predio del PSA.	51
Figura 3.42	Ingreso a Todd por calle San Martín desde autopista.	52
Figura 3.43	Escuela de Todd.	52
Figura 3.44	Sector comercial de Todd sobre RN 8 (vieja).	53
Figura 3.45	Infraestructura en Todd.	54
Figura 3.46	Servicios públicos de Todd.....	54
Figura 3.47	Gas natural de red sobre RN 8 en Todd.....	55
Figura 3.48	Casco urbano de Arrecifes al ingresar por RN 8 (vieja) desde el PSA.	55
Figura 3.49	RN 8 (vieja) a la altura del cruce del arroyo del Pueblo, entre Arrecifes y el PSA.	56
Figura 3.50	RN 8 (vieja) a la altura del desvío hacia la escuela agrotécnica, entre el SIPA y el PSA.	57
Figura 3.51	Red vial en el pueblo rural de Todd.....	57
Figura 3.52	Calle de tierra que limita el predio del PSA al norte. El predio del PSA se observa a la izquierda de la imagen superior desde la esquina noreste y a la derecha en la imagen inferior desde la esquina noroeste (flechas).	58
Figura 3.53	Punto de cruce vial del ferrocarril frente al PSA.	59
Figura 3.54	Línea de baja tensión paralela a las vías del ferrocarril frente al PSA.	59
Figura 3.55	En el tramo de la RN 8 (vieja) entre el SIPA y Todd no hay líneas aéreas. Las primeras líneas se encuentran cruzando la ruta desde la ET Todd hacia el SIPA (flecha). ...	60
Figura 3.56	LMT proveniente de ET Todd hacia el SIPA (flecha).	60
Figura 3.57	Líneas aéreas convergiendo a ET Todd, a la altura del cruce de las vías del ferrocarril.	61
Figura 3.58	ET Todd, en su configuración actual.	61
Figura 3.59	Mobiliario de recreación urbana en Todd.....	62
Figura 3.60	Pesca deportiva en el río Arrecifes, a 2 km del PSA.....	62
Figura 3.61	Capilla de Todd.....	63
Figura 3.62	Cámaras de ABSA en las esquinas NE (izq.), NO (der.) y cañería que corre en dirección este-oeste (abajo).	64
Figura 3.63	Cañería que corre en dirección norte-sur, en el límite con el campo vecino al este del PSA. Las imágenes corresponden al punto de cruce del arroyo, donde la cañería aflora.	65
Figura 3.64	Sector del cruce de la RN 8 (vieja) por la LMT de evacuación.	65
Figura 3.65	Sector del cruce del camino vecinal por la LMT de evacuación en la acometida hacia la ET Todd.	66

Figura 3.66	Sector del cruce del arroyo del Pueblo por la LMT de evacuación.	66
Figura 3.67	Gasoducto en esquina sudoeste del SIPA.	66
Figura 3.68	Vista general del paisaje desde la autopista RN 8 hacia el terreno del PSA (indicado por la flecha y el pueblo de Todd).	67
Figura 3.69	Paisaje desde autopista hacia el norte.	67
Figura 3.70	Vista desde el terreno del PSA hacia el oeste (Todd).	68
Figura 3.71	Vista desde el terreno del PSA hacia el este. Se observa el campo vecino y. al fondo, el SIPA (flecha).	68
Figura 3.72	Vista general del paisaje hacia el terreno del PSA (indicado por la flecha), desde el este sobre RN 8. Es básicamente plano, de suaves pendientes hacia el bajo del arroyo seco, interferido por arboles e instalaciones rurales de escasa altura.	68
Figura 3.73	Cauce seco aguas arriba del predio del PSA (vista hacia Todd).	69
Figura 3.74	Acumulación de agua estancada del arroyo seco al cruzar el camino vecinal Vista del cauce hacia terreno del PSA.	70
Figura 3.75	Acumulación de agua estancada del arroyo seco al cruzar el camino vecinal Entubamiento para el cruce de la calle vecinal.	70
Figura 3.76	Ingreso del cauce seco al terreno del PSA, entre dos líneas de árboles.	71
Figura 3.77	Arroyo del Pueblo, aguas arriba del puente de la RN 8. Hay agua estancada en el cauce.	71
Figura 3.78	Arroyo del Pueblo, en el cruce del puente ferroviario. Hay agua estancada en el cauce, en estado de eutrofización y con emanación de olores.	72
Figura 3.79	Rio Arrecifes, 3 km al sudeste del PSA.	73
Figura 3.80	El área productiva del predio está sembrado con alfalfa, actualmente con muy buen estado de desarrollo.	76
Figura 3.81	Parche de acacias negras de unos 40 m de diámetro.	77
Figura 3.82	Espinales siguiendo el cauce del arroyo intermitente en el predio.	77
Figura 3.83	Laterales del predio.	78
Figura 3.84	Espinal de acacias negras en la zona baja del predio: detalles de espigas y hojas.	79
Figura 3.85	Espinal cubriendo al arroyo. Izquierda: sector cerrado con cauce seco. Derecha: sector abierto que permite observar el arroyo, con agua estancada.	80
Figura 3.86	Pasivos en el sitio: residuos inertes a retirar.	81
Figura 3.87	Avifauna observada durante los relevamientos. Como puede verse, la zona de acacias negras es utilizada como abrigo y para nidación.	82

INDICE DE TABLAS

Tabla 3.1	Relación entre formaciones, pisos geológicos y acuíferos en la Pcia. de Buenos Aires.	25
Tabla 3.2	Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad.	38

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Plan de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMA	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Parque Solar
PSC	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (Secretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

3 CARACTERIZACION DEL AMBIENTE

A continuación, se presenta el diagnóstico del medio físico, natural y humano correspondiente al área de influencia del Proyecto de Construcción y Operación de la Parque Solar Fotovoltaico Arrecifes.

La caracterización de los componentes del ambiente y de los elementos socio-económicos se basa en los contenidos que indican las reglas del arte para este tipo de obras y las normativas de la Provincia de Buenos Aires y de la Secretaría de Energía de la Nación.

La metodología de trabajo incluye la producción de información primaria y la recopilación y el análisis de información secundaria. Con ese motivo, se realizaron relevamientos in situ, se consultaron centros de investigación y se recurrió a la documentación académica disponible.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO: AREAS AMBIENTALES

En esta Sección se realiza una síntesis con la identificación de las áreas ambientales y el análisis del entorno del proyecto presentado.

La información se presenta en la forma sintética, evitando dentro de lo posible las descripciones generales. Por ello, se hace hincapié en la información local, del entorno inmediato del proyecto, ya sea a partir de antecedentes o del relevamiento del lugar.

3.1.1 Sitios de importancia

El predio del PSA se encuentra en un área rural, que actualmente ocupa una zona de transición desde la zona suburbana de la localidad de Arrecifes y desde el pueblo vecino de Todd. El predio ha sido utilizado históricamente para la actividad agrícola.

No presenta características ecológicas relevantes.

La única particularidad es que presenta una huella hídrica que anteriormente fue un arroyo, que recorre el predio en sentido NO-SE, y que funcionaba como escurrimiento pluvial de las tierras al noroeste. Luego de la construcción de la autopista (nueva RN 8), la zona de captura pluvial se ha visto reducida. Actualmente el arroyo está seco.

En el entorno del predio, como se mostrará más adelante en detalle e ilustrándolo con imágenes, no se detectan sitios de importancia ambiental particular.

3.1.2 Áreas de fragilidad

El predio del PSA no presenta características de fragilidad ambiental. Se enmarca en un entorno dominado históricamente por la actividad rural.

El movimiento de personas y vehículos es mayor al de un área estrictamente rural, puesto que un lateral del predio del PSA linda con la RN 8 (vieja). Frente al PSA se desarrolla un emprendimiento avícola, y en las cercanías hacia Todd hay algunas casas, pero la zona aun presenta un factor de ocupación del terreno bajo. A 500 m del PSA se emplaza el parque industrial de Arrecifes¹.

3.1.3 Sitios de patrimonio natural y cultural

El sitio del proyecto y su entorno no presentan características ecológicas especiales ni están enmarcadas dentro de medidas de protección ambiental (ver apartados siguientes).

En cuanto al patrimonio cultural histórico, arqueológico y arquitectónico, el proyecto no tendrá intervención sobre ninguno de esos aspectos, tanto por su ubicación como por las características del lugar.

En el predio del proyecto, únicamente podría darse algún hallazgo durante las tareas de zanjeo, prácticamente las únicas en las que se realizan excavaciones. De todas formas, son obras lineales, de ancho muy reducido y profundidad escasa. Por el tipo de sitio y usos históricos, difícilmente se puedan obtener piezas arqueológicas o realizar hallazgos paleontológicos. De todas formas, se tienen previstas medidas ante alguna de estas eventualidades (ver próximos capítulos).

3.1.4 Áreas Naturales Protegidas

La figura siguiente muestra las áreas protegidas de todo el país, a partir de la información disponible del Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP).

Las categorías de gestión o manejo de las áreas protegidas son definidas por las jurisdicciones provinciales y por la Administración de Parques Nacionales.

¹ Sector Industrial Planificado Arrecifes (SIPA)

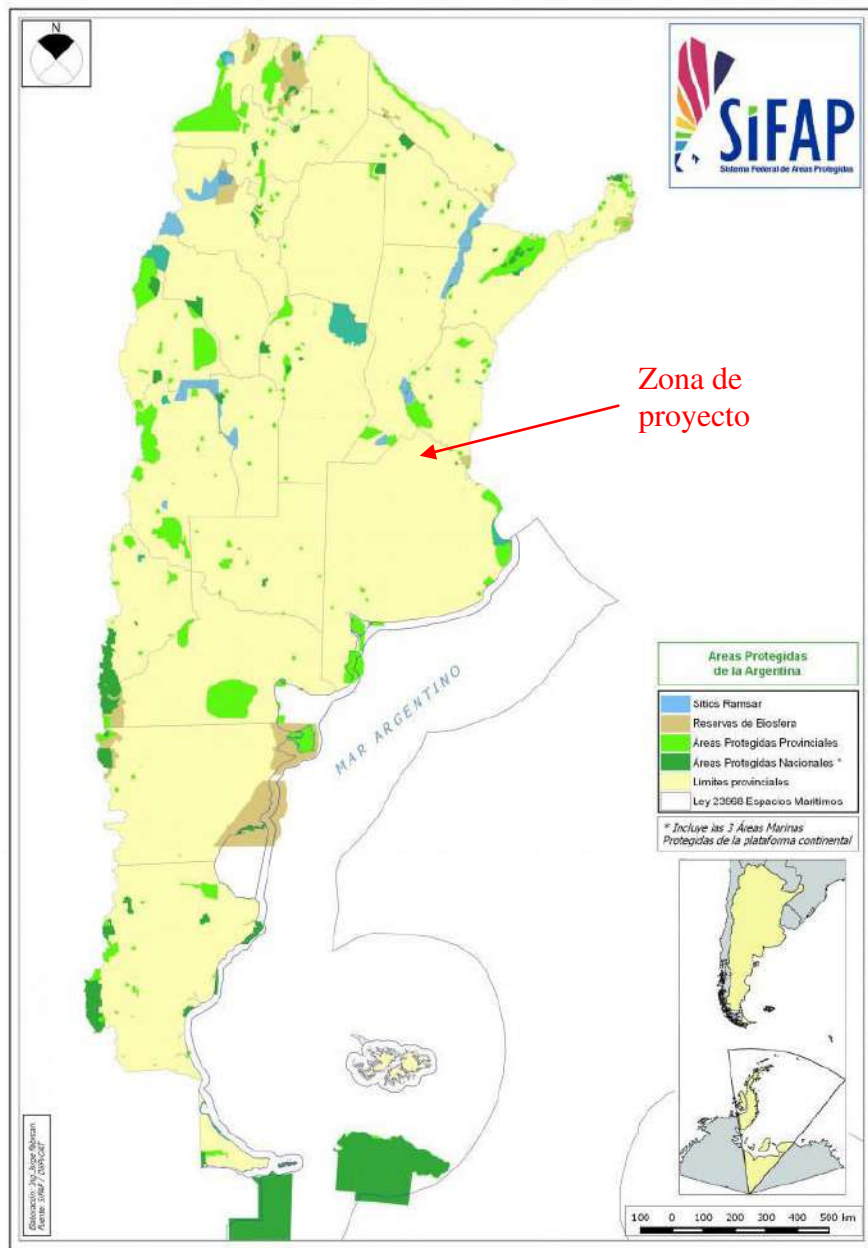


Figura 3.1 Áreas Protegidas del país.

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/areas-prottegida/mapa>

De acuerdo a la base de datos del SIFAP, en la provincia de Buenos Aires² hay 62 áreas protegidas con distintos entes de administración y/o categorías de manejo, correspondiendo tanto a la eco-región Pampa como a Delta e Islas del Paraná.

Se reviso el listado y no se encontraron áreas protegidas en la zona del proyecto. La base de información geográfica del sitio permite confirmar que el área protegida más cercana al

² Incluye a Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

proyecto es la reserva de la laguna de Melincue, en la provincia de Santa Fe, distante unos 120 km.

La figura siguiente presenta la localización de las áreas protegidas en la provincia de Buenos Aires. Como se puede observar, ninguna cae en la zona del proyecto.

El terreno estudiado no se encuentra dentro de los límites de ningún Área Natural Protegida. No hay zonas de bosque nativo próximas. Tampoco existen Áreas Protegidas en el partido de Arrecifes.



Figura 3.2 Áreas Protegidas de la provincia de Buenos Aires
Fuente: Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP)

3.1.5 Reservas de biosfera

El Programa el Hombre y la Biosfera (Man and Biosphere, MaB) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) fue creado en 1971.

El programa MaB es un programa científico intergubernamental que tiene como objetivo mejorar la relación entre las personas y su entorno. Combina las ciencias naturales y sociales con miras a mejorar los medios de vida humanos y salvaguardar los ecosistemas naturales y gestionados, promoviendo así enfoques innovadores para el desarrollo económico que sean social y culturalmente apropiados y ambientalmente sostenibles. Esto es posible a través de la figura de reserva de biosfera.

Las reservas de biosfera son “lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible”. Son sitios para probar enfoques interdisciplinarios para comprender y gestionar los cambios y las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos, incluida la prevención de conflictos y la gestión de la biodiversidad.

Las reservas de biosfera involucran a las comunidades locales y a todas las partes interesadas en la planificación y gestión. La integran tres "funciones" principales:

- Conservación de la biodiversidad y la diversidad cultural.
- Desarrollo económico sociocultural y ambientalmente sostenible.
- Apoyo logístico, que sustenta el desarrollo a través de la investigación, el seguimiento, la educación y la formación.

Las reservas de biosfera de Argentina están incluidas en el mapa siguiente. Como se aprecia, la zona del proyecto está alejada de cualquiera de ellas.

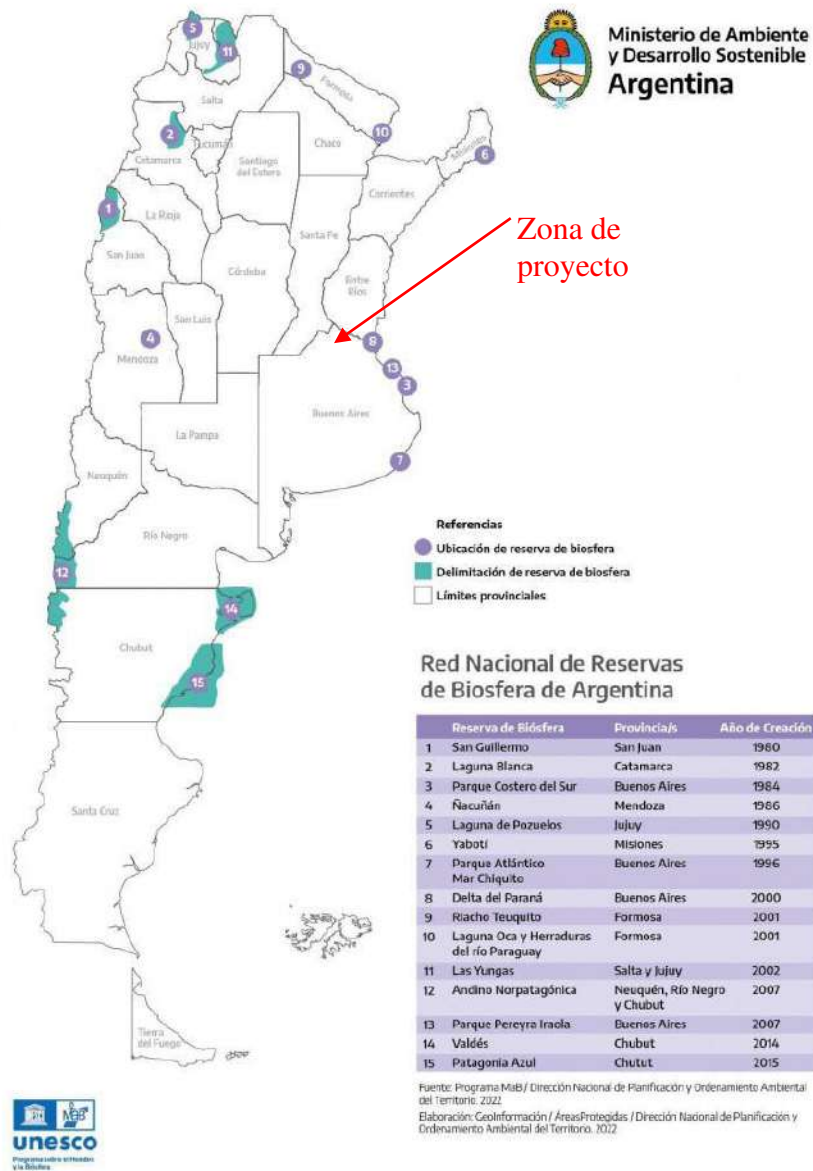


Figura 3.3 Mapa de la Red Nacional de reservas de Biósfera de Argentina.
Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/areas-protectidas/programa-mab>

3.2 AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia, en el contexto de este estudio, es el ambiente que interaccionará con el proyecto y, consecuentemente, será receptor de los efectos provocados por éste y generará condicionamientos.

Para definir el área de influencia en términos cuantitativos, se considera necesario primero analizar los impactos, lo cual se lleva a cabo en el Capítulo 4. Al final de ese Capítulo se presenta la Sección de “Análisis de Sensibilidad”, donde se definen las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

3.3 MEDIO FÍSICO

En los siguientes apartados se presenta una caracterización física de la zona de interés. Se presentan los principales aspectos del clima, una descripción geológica y geomorfológica, la edafología del lugar, los recursos hídricos superficiales y las características hidrogeológicas.

3.3.1 Climatología

El clima de la región está comprendido, según la clasificación de Köppen-Geiger (1936), dentro del tipo **Cfa**, es decir "templado, sin estación seca y con veranos calurosos". De acuerdo a la nueva clasificación climática de Thornthwaite (1948), corresponde al tipo climático **C₂ B'₂ r a'**, es decir un clima subhúmedo a húmedo con nula o pequeña deficiencia de agua, mesotermal, con una concentración estival de 48% (Burgos y Vidal, 1951).

El Atlas de Suelos de la República Argentina (INTA, 1995) lo define como Templado Pampeano (ver figura siguiente).

Las clasificaciones son susceptibles de variaciones por los efectos actuales del cambio climático global.

El análisis de los parámetros meteorológicos se realizó en base a datos estadísticos de la estación meteorológica Junín Aero, que depende del Servicio Meteorológico Nacional y dista unos 95 km del sitio del proyecto.

Las temperaturas medias anuales oscilan los 16 °C. Los registros térmicos señalan dos desniveles importantes, uno en otoño (entre marzo y junio), donde los promedios mensuales caen alrededor de 3,5 °C/mes y el otro durante la primavera (septiembre a diciembre), en el que la temperatura asciende un promedio de 3 °C/mes.

La humedad relativa media para el período analizado es de 75%, siendo superior al 90% en un 27,9% del tiempo.

La presión media es de 1014,7 mb, con una desviación estándar de 6,4 mb. La presión es generalmente mayor en invierno con máximo en julio, reduciéndose en los meses de verano (mínimo en enero).

En la mayor parte del año predominan los vientos del NE, alcanzando una velocidad media anual de 16,7 km/h. Solamente en los meses del invierno (junio, julio y agosto) predominan los vientos del sur.

En el segundo semestre del año, los vientos predominantes presentan mayor intensidad (alrededor del 18,6 km/h) mientras que los menores valores se encuentran entre Febrero y Abril (14,9 km/h).

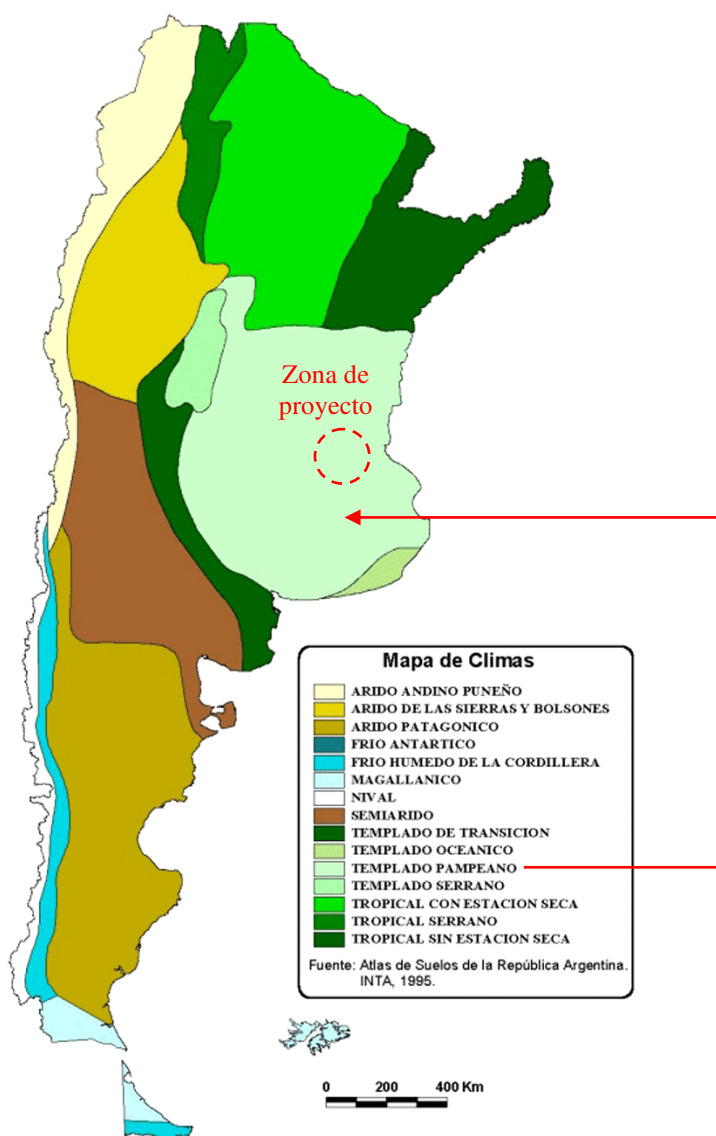
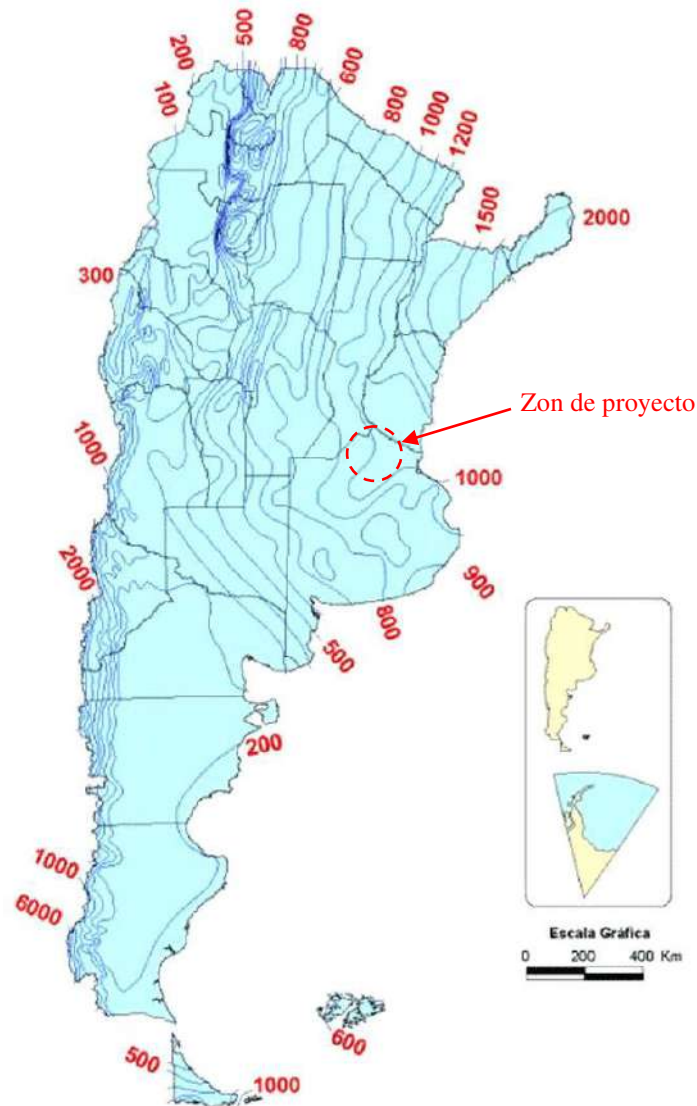


Figura 3.4 Climas de la República Argentina (INTA 1995).

El nivel de precipitaciones históricas en esta región es ligeramente inferior a los 1000 milímetros anuales. Las mayores precipitaciones se producen durante la época estival, siendo el mes de marzo el de mayor significación. El balance hídrico es positivo con un exceso de 150 a 200 mm por año.



Fuente: Balance Hídrico de la República Argentina, INCyTH, 1994
Elaborado por: S.N.I.H., 2001

Figura 3.5 Balance Hídrico del País

Las figuras que siguen muestran la precipitación mensualizada en épocas frías y cálida. En el lugar del proyecto se tiene un promedio de 900 a 1000 mm/año. Para la época invernal se observan precipitaciones en el intervalo 300-350 mm, mientras que en la estival ascienden a 600-650 mm.

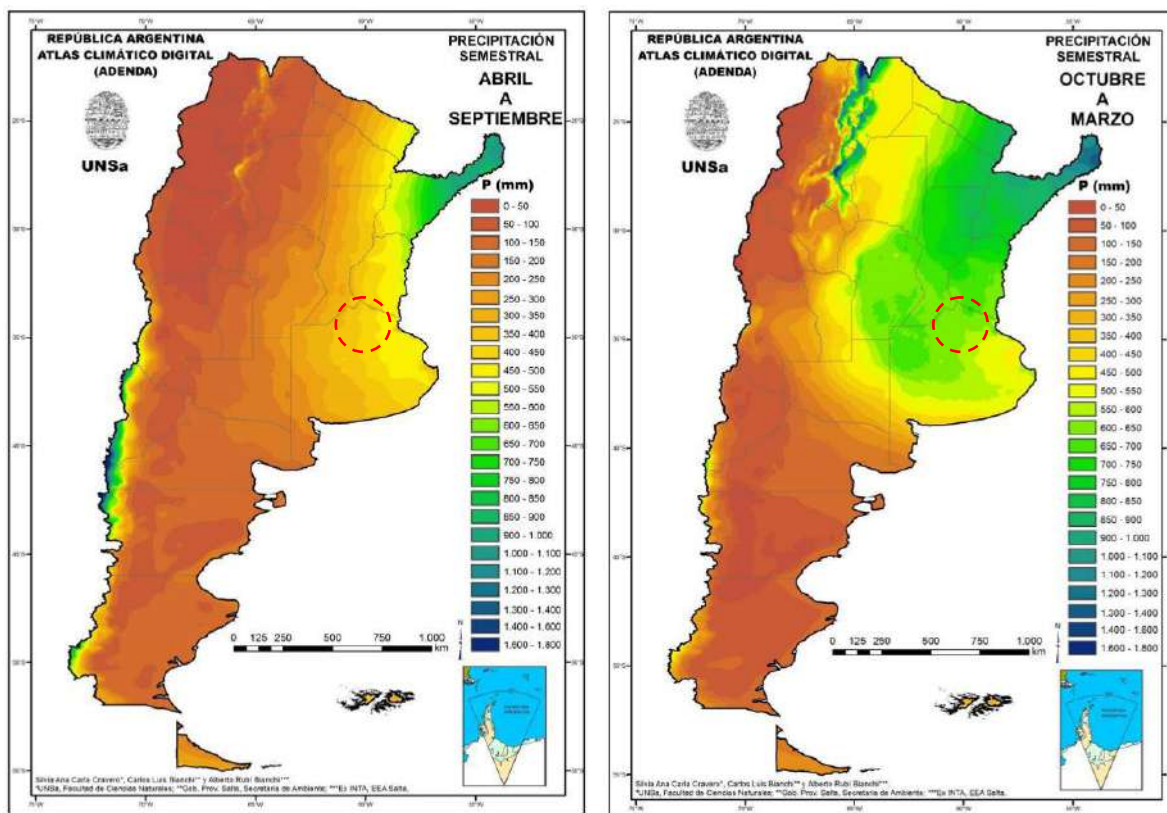


Figura 3.6 Precipitación semestral: semestre frío(izq.) y semestre cálido (der.).
Fuente: Cravero et al., Atlas Climático Digital de la República Argentina (CONICET).

3.3.2 Calidad del Aire

El lugar de emplazamiento del proyecto es rural, con vestigios de la transición a escala suburbana.

Las principales fuentes de contaminación atmosférica la componen:

- El tránsito en la RN 8,
- Las emisiones del parque industrial de Arrecifes,
- Los olores emitidos por los emprendimientos avícolas y de acopio de granos de las cercanías,
- Las actividades urbanas en la localidad de Arrecifes, con emisiones debidas principalmente al tránsito.

En consecuencia, se espera que los niveles de contaminación del aire en el área del proyecto sean entre bajos y moderados, sin superación de los estándares vigentes a excepción, eventualmente, del rubro olores.

No se encontró información específica de la zona en el Centro de Monitoreo de Calidad de Aire (CEMCA) del Ministerio de Ambiente.

Como el proyecto no presenta emisiones gaseosas durante la operación, y las obras se realizarán en una zona abierta rural, no se consideró necesario realizar mediciones de calidad de aire para esta evaluación.

3.3.3 Geología

El predio seleccionado para el proyecto está ubicado en el centro-norte de la Provincia de Buenos Aires, y forma parte de la unidad geomorfológica denominada "llanura pampeana" y de la Provincia Geológica Chaco-Paranaense.

Esta llanura es parte de una gran cubeta sedimentaria limitada por otras dos unidades geológicas regionales: el macizo de Brasilia y las Sierras Pampeanas. En particular, se asienta sobre un basamento cristalino, constituido por rocas ígneas y metamórficas, similares a las que afloran en las Sierras de Tandil, las que fueron fracturadas por movimientos epirogénicos sucesivos en dirección aproximada NO - SE.

En el área de estudio es posible reconocer distintas unidades estratigráficas, a través de perforaciones de estudio, efectuadas a distintas profundidades, por diversos organismos (Santa Cruz et. al., 1997). Las unidades presentes en el subsuelo son:

- **Basamento cristalino:** Está integrado por rocas metamórficas (gneisses) y plutónicas (granitos), que se ubican a unos 350 metros de profundidad en la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, ascendiendo rápidamente hacia el norte, y profundizándose hacia la Cuenca del Salado.
- **Formación Olivos:** conocido también como Mioceno Rojo o el Rojo, conforma una secuencia de areniscas y arcillas rojas y pardas, con intercalaciones calcáreas, conglomerádicas y abundante yeso y anhidrita de origen continental, que se asienta directamente sobre el basamento cristalino como sucede en el subsuelo de Buenos Aires. El espesor de la unidad varía de 223 metros en la Capital Federal a unos 600 metros en General Belgrano.
- **Formación Paraná:** luego de la sedimentación de la Formación Olivos, un extenso mar cubrió, en el Mioceno, gran parte de la llanura Chaco- Pampeana depositando esta unidad, de gran espesor con arcillas, arenas arcillosas y arenas de colores verdes y azulados, con niveles calcáreos y fosilíferos. Como en el caso anterior aumenta de espesor hacia el sur, creciendo de 18 metros en Capital Federal a 441 en General Belgrano.
- **Formación Arenas Puelches:** con el retiro del mar paranaiano hacia el sudeste, se crearon las condiciones para la conformación de un gran sistema fluvial desarrollado sobre los depósitos dejados por este mar y proveniente del área cratónica brasilera. Conforman una secuencia de arenas cuarzosas francas, sueltas, medianas y finas, de color amarillento a

blanquecino, con estratificación gradada. Se nota un aumento del tamaño de grano hacia la base de la formación, mientras que los niveles superiores son limosos con numerosas laminillas de mica. Hay lugares donde la secuencia se integra casi en su totalidad por material fino y otros donde el material arenoso registra espesores superiores a los 100 metros; en esos casos las Arenas Puelches pueden estar apoyadas directamente sobre la Formación Olivos (Santa Cruz, J.N.; 1994).

La figura siguiente presenta el mapa geológico de la provincia, con la identificación de la zona de estudio.

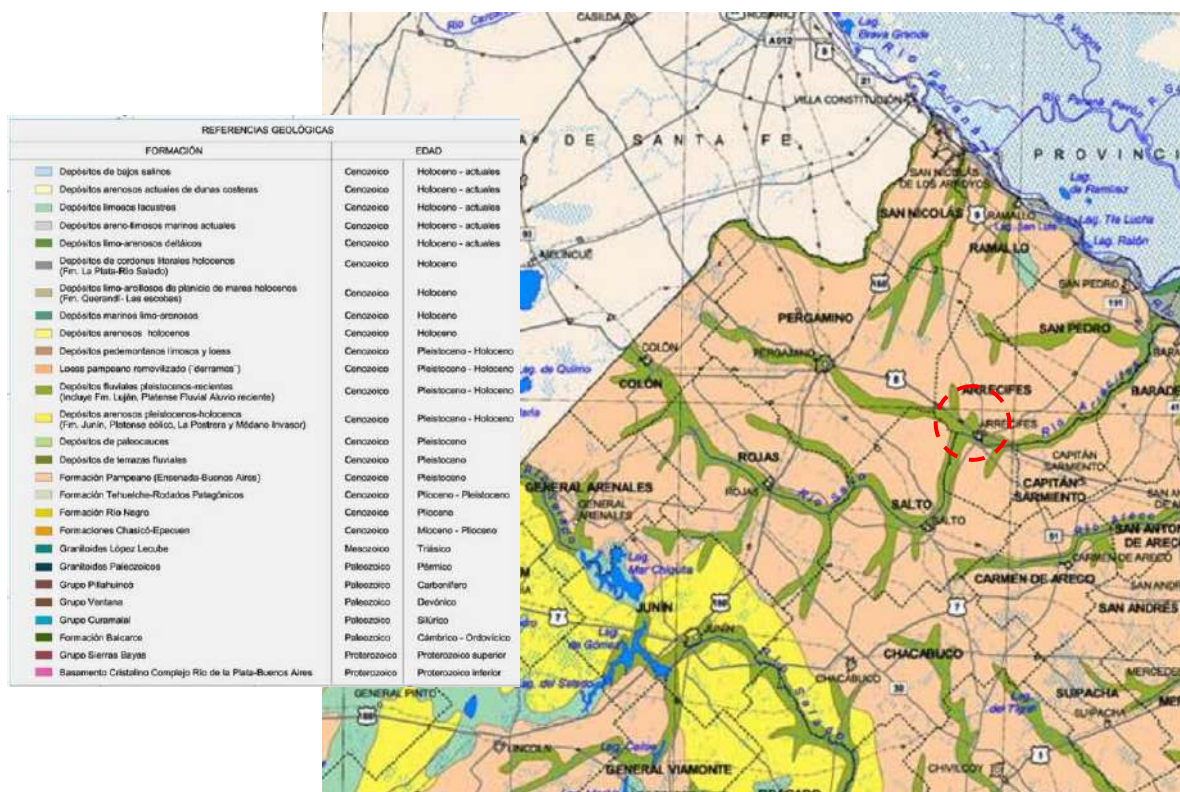


Figura 3.7 Mapa geológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: SEGEMAR 2018.

3.3.4 Geomorfología

Desde el punto de vista de la geomorfología, la llanura antes mencionada ha sufrido una sobre elevación mínima, con una variación de cotas que oscila entre los 60 metros en el extremo NO hasta casi alcanzar el nivel del mar en las cercanías del Río de la Plata.

En particular, la zona de Arrecifes se encuentra en la zona más elevada, con cotas promedio de alrededor de 57 msnm.

Los procesos geomorfológicos que le corresponderían al área de localización del proyecto han sido modificados por el proceso de ocupación del territorio que, por medio de diferentes

acciones, transformó las condiciones del sitio con la finalidad de permitir el desarrollo de la infraestructura (rutas, ciudades y ferrocarriles) y, en el predio mismo del proyecto, las actividades agropecuarias.

La figura siguiente presenta el mapa geomorfológico de la provincia, con la identificación de la zona de estudio.

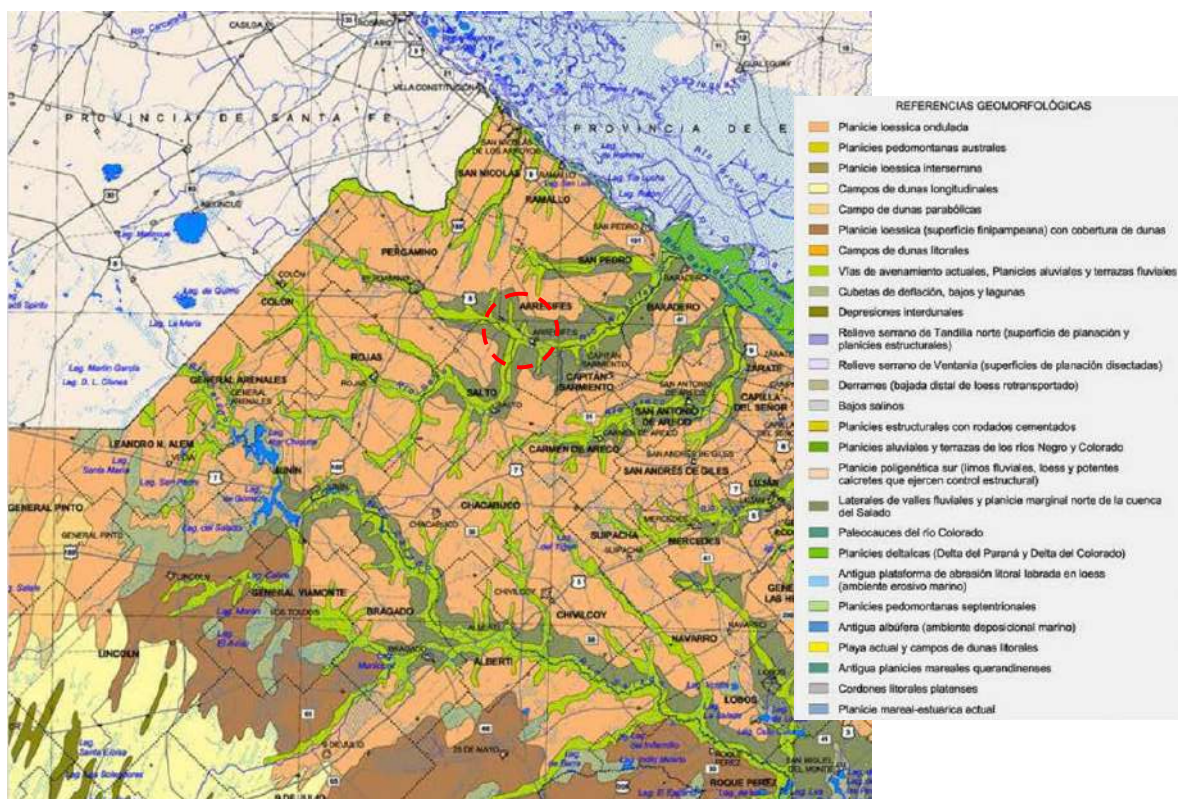


Figura 3.8 Mapa geomorfológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: SEGEMAR 2018.

3.3.5 Sismicidad

Para la evaluación del riesgo sísmico del área, se utiliza el estudio de zonificación sísmica de la República Argentina del INPRES³. En la siguiente figura se puede observar el Mapa de Zonificación Sísmica, según la peligrosidad sísmica.

El país se zonifica según un Coeficiente Sísmico Zonal, cuya escala es:

- 0,013 = Muy bajo
- 0,025 = Bajo
- 0,050 = Mediano

³ Instituto Nacional de Prevención Sísmica

- 0,10 = Alto
- 0,12 = Muy alto

Este mapa indica que la Llanura Pampeana es un área de gran estabilidad, a la que le corresponde una valoración de riesgo muy bajo. Se puede observar que el proyecto se encuentra dentro de la “zona 0”, cuya peligrosidad sísmica es muy reducida.

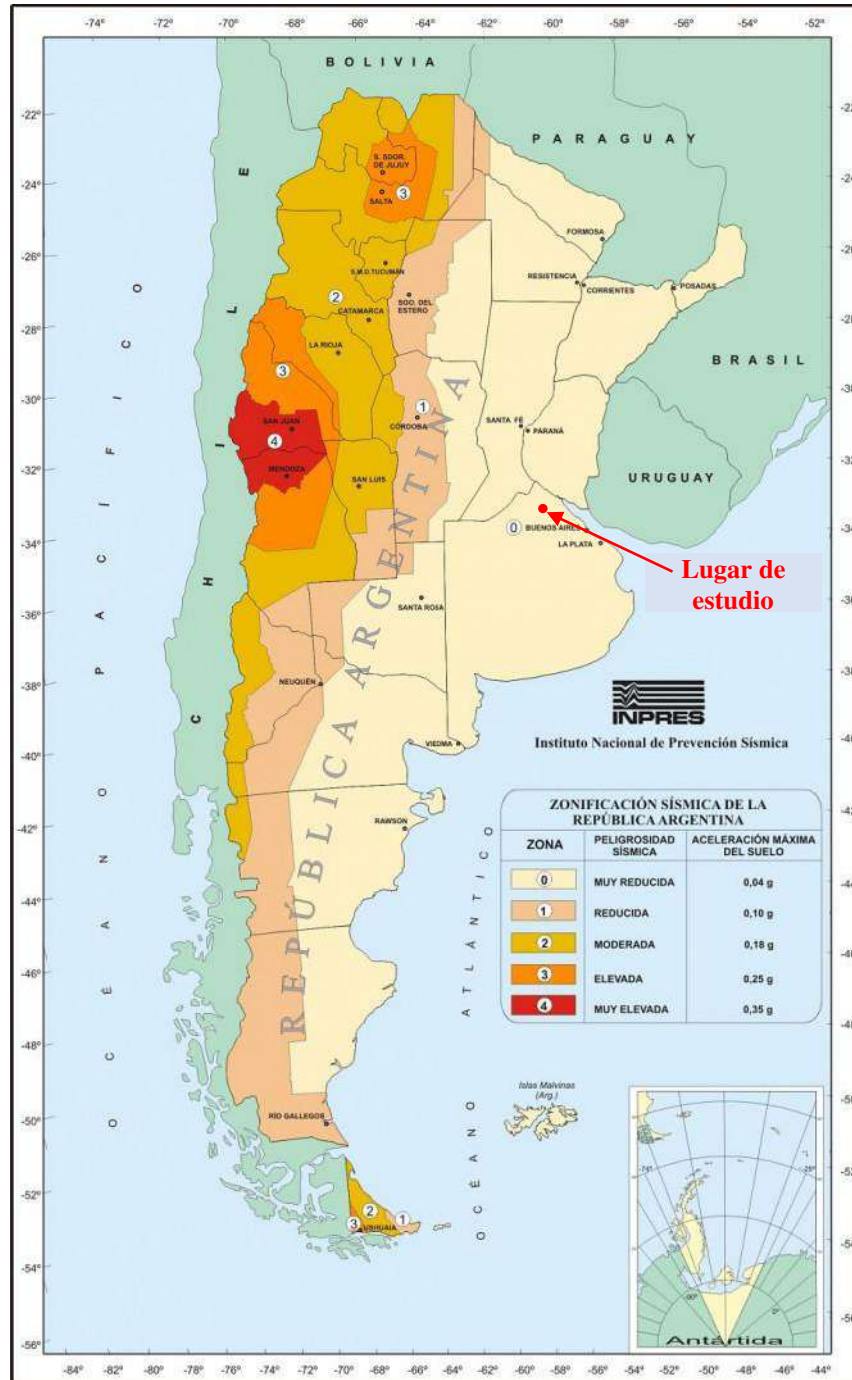


Figura 3.9 Mapa de Zonificación Sísmica de Argentina. Fuente: INPRES

3.3.6 Hidrología Superficial

El partido de Arrecifes se encuentra en la zona media de la cuenca del río Arrecifes (ver figura siguiente).

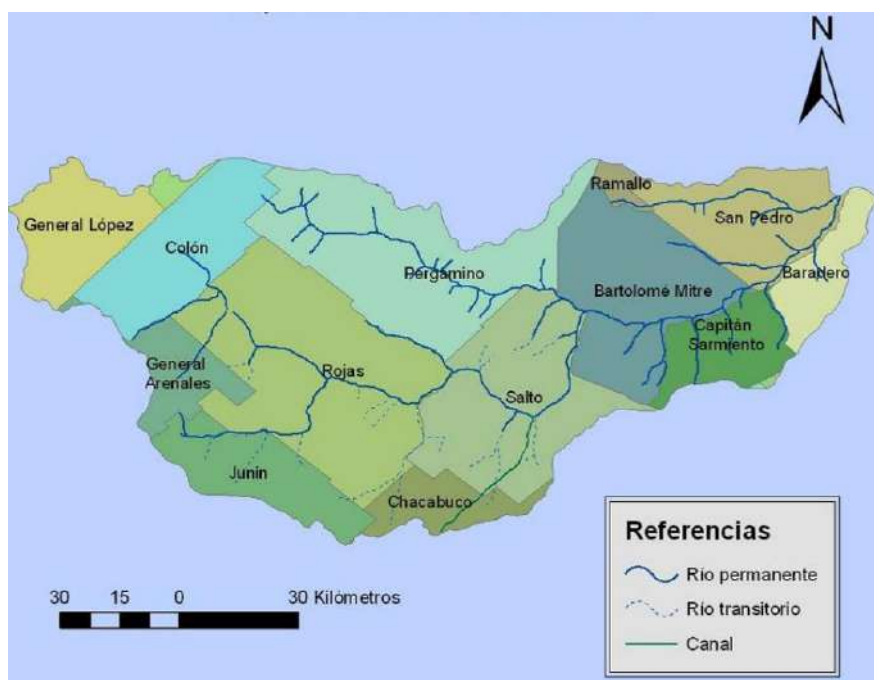


Figura 3.10 Partidos de la cuenca del río Arrecifes. Fuente: elaborado en base al Atlas digital de los recursos hídricos superficiales de la República Argentina

La cuenca del río Arrecifes forma parte de la cuenca del río Paraná que forma, junto con las cuencas del río Uruguay y del Río de la Plata, la Cuenca del Plata.

El exponente principal de la cuenca es el río Arrecifes, el cual colecta los caudales drenados por otros cursos, igualmente importantes, tales como el arroyo Pergamino y el río Salto (ver figura siguiente).

La red de drenaje principal de la cuenca se inicia en la cañada de Arrecifes y el arroyo Pelado que forman el río Rojas, éste último junto con el arroyo Saladillo de la Vuelta forman el río Salto que, junto con el arroyo Pergamino se unen en el río Arrecifes. Otros cursos de agua que forman parte de esta cuenca son los arroyos Manantial de las Piedras, del Sauce o de las Saladas, Saladito Grande, Dulce, Muñoz, de los Ingleses, la Luna, Gómez, Cahuané y de Burgos, entre otros.

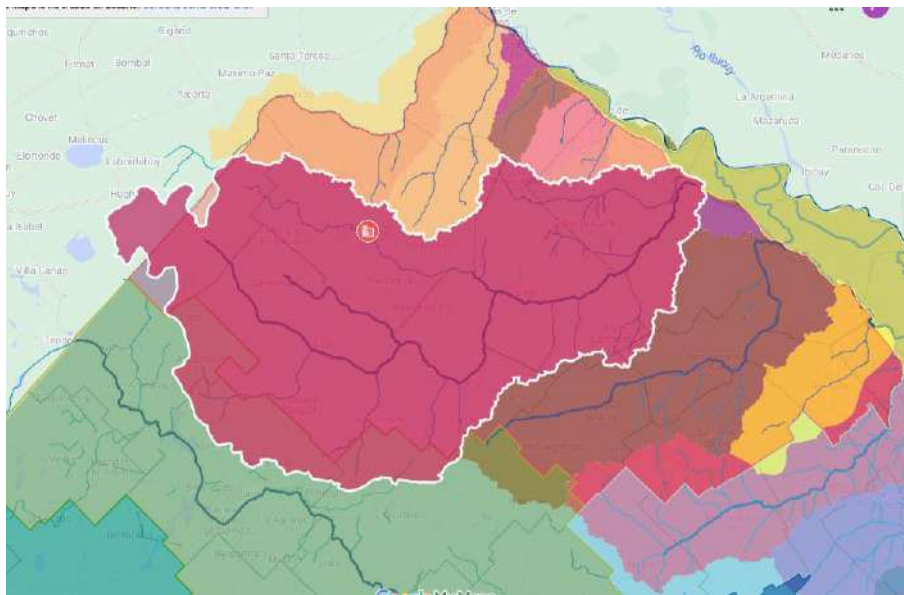


Figura 3.11 Cuenca del río Arrecifes.

Fuente: https://www.gba.gob.ar/hidraulica/cuencas_hidricas/mapa

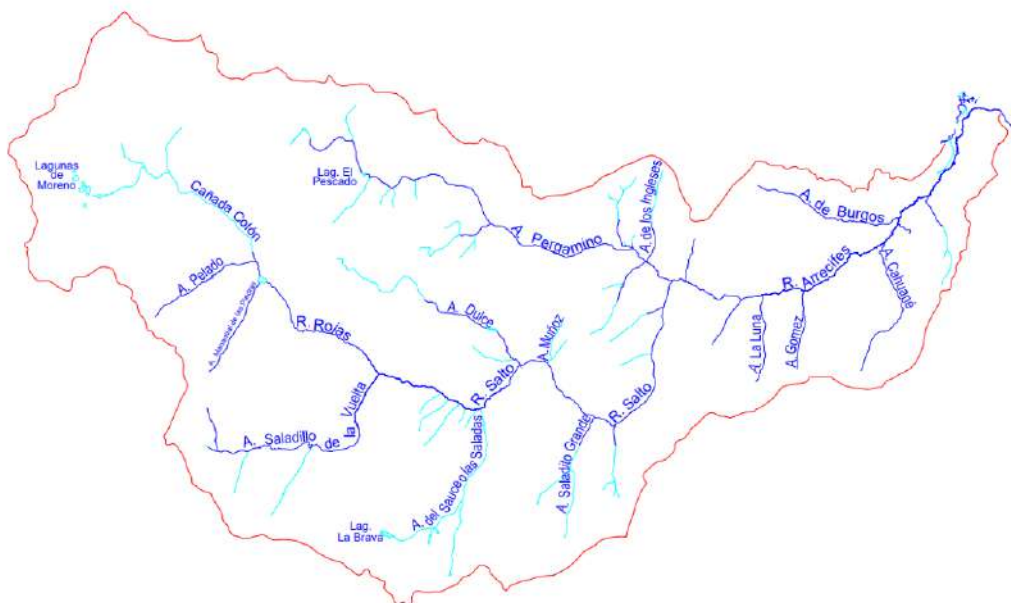


Figura 3.12 Cursos de la cuenca del río Arrecifes. Fuente: elaborado en base al Atlas digital de los recursos hídricos superficiales de la República Argentina

La cuenca constituye una de las zonas más fértiles de la República Argentina, donde la agricultura y la ganadería conforman su estructura productiva. El 90% de la superficie está ocupada por suelos agrícolas en los que se producen entre el 6 y 10% de la producción

nacional de trigo, maíz, soja y girasol. Los rendimientos de la tierra son de los más importantes del país lo que confiere a la cuenca su gran riqueza.

El comportamiento hidráulico e hidrológico de la cuenca y sus cursos principales, no escapa a los patrones comunes que han caracterizado en las últimas décadas a gran parte de la provincia de Buenos Aires, donde los períodos tanto de sequía como de inundaciones, han dado lugar a fuertes limitaciones en el desarrollo económico de la región.

Las inundaciones en estas zonas durante los ciclos húmedos suelen ser frecuentes y violentas en toda la cuenca. Hay que agregar, además, la erosión hídrica que también amenaza la productividad de la cuenca.

La figura siguiente muestra el mapa de susceptibilidad a las inundaciones en la zona norte de la provincia de Buenos Aires. Se observa que la zona al noroeste de Arrecifes, donde se instalara el PSA, se enmarca dentro del área de moderada susceptibilidad. Sin embargo, la presencia de los arroyos cercanos indica potenciales áreas de inundación, que son de muy alta susceptibilidad. La situación particular del predio del proyecto se presenta más adelante.

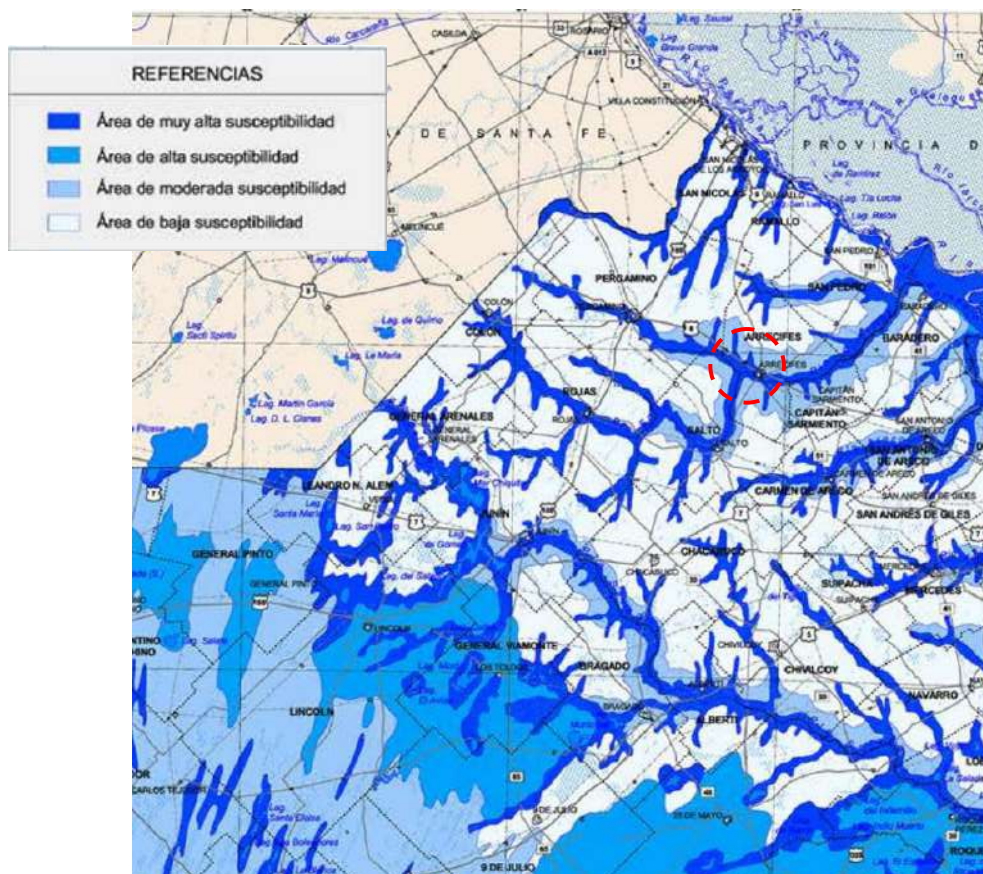


Figura 3.13 Mapa de susceptibilidad a las inundaciones de la Provincia de Buenos Aires.
Fuente: SEGEMAR 2018.

En la zona se distingue como curso principal el río Arrecifes, que corre al sur de la localidad de Arrecifes. El cauce de arroyo que cruza el predio del PSA se encuentra seco, proviene de Todd y se une al arroyo del Pueblo que escurre desde el norte, confluyendo antes del cruce de la RN 8. Luego, a 2 km de este punto, las aguas alcanzan el río Arrecifes.

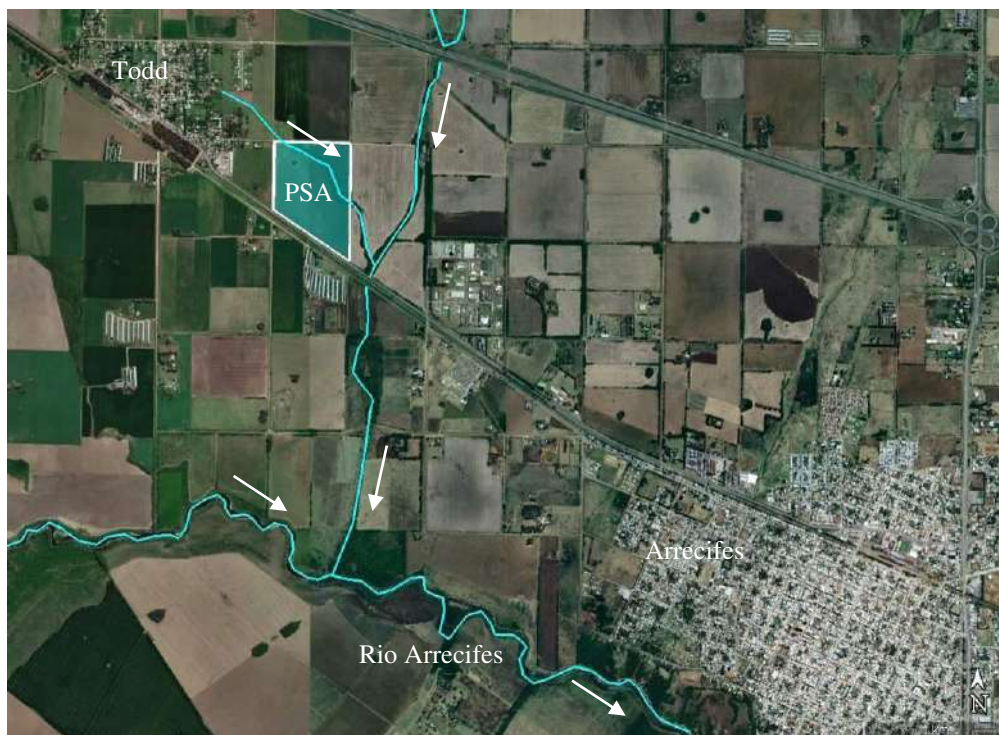


Figura 3.14 Cursos hídricos superficiales en Arrecifes, vinculados al proyecto. Las flechas indican el sentido de escurrimiento. El cauce que pasa por el predio del PSA está actualmente seco.

3.3.7 Hidrogeología

Si se tienen en cuenta los pisos geológicos correspondientes generales en la provincia de Buenos Aires, se encuentra la presencia de los siguientes acuíferos.

- En los primeros 30 metros se encuentra el manto freático y los sedimentos limo arenosos del pampeano y Post-pampeano, dentro de la sección Epipelche.
- De 30 a 40 metros se tienen arcillas marrones (impermeables)
- De 42 a 52 metros se dispone el acuífero salobre Puelche semisurgente. De 52 a 95 metros se encuentran las arcillas azules (impermeables).
- Por debajo de ellas se encuentra la sección Hipopuelche, también salobre.

Entonces, desde el punto de vista hidrogeológico se pueden definir tres secciones:

- Superior o Epipelche

- Puelche o Arenas Puelches
- Hipopuelche

La Sección Epipelche está alojada en sedimentos del Pampeano y Post-pampeano e incluye dos niveles acuíferos, uno de carácter freático libre y otro semiconfinado. La capa freática se encuentra agotada en algunas zonas o puede resurgir a veces como respuesta a periodos muy lluviosos, o por cese en la explotación de acuíferos inferiores, a la misma. Proporciona bajos caudales de explotación ($\ll 1 \text{ m}^3 / \text{hora}$) y presenta aguas de mala calidad por su contaminación química y bacteriológica. Su incremento salino es además función de la evaporación solar.

La capa semiconfinada está limitada superior e inferiormente por sedimentos acuitados, y se dispone a profundidades que varían entre 10 m y 30 m de acuerdo a la cota del terreno. Este acuífero proporciona caudales de extracción muy dispares según su emplazamiento y pueden variar entre $1 \text{ m}^3/\text{h}$ y $40 \text{ m}^3/\text{h}$. Desde el punto de vista de su calidad, las aguas de este acuífero son duras, tienen excesos de nitratos y frecuentemente presentan contaminación bacteriológica y de oligoelementos provenientes de residuos industriales. Sus características químicas las clasifican como clorocarbonatadas francamente cianuradas y con aumento de sulfato.

La Sección de Arenas Puelches son portadoras del Acuífero Puelche (2^{da} capa semiconfinada, asentada sobre sedimentos acuitados que limitan la filtración vertical descendente; por el contrario, la existencia de sedimentos acuitados en su techo permite la conexión hidráulica con los acuíferos superiores o sección Epipelche. Este hecho tiene mucha importancia para la recarga del acuífero y la transmisión de posibles contaminantes.

Tabla 3.1 Relación entre formaciones, pisos geológicos y acuíferos en la Pcia. de Buenos Aires.

FORMACION	PISOS	ACUIFEROS
Post-pampeano	Lujanense	
	Platense	
		Subacuífero Epipelche
Pampeano	Ensenadense	
	Bonaerense	
Formación Paraná	Puelchense	Subacuífero Puelche
		Subacuífero Hipopuelche
Formación Olivos		
Basamento Cristalino		

Fuente: Elaboración propia en base a Frengüelli (1950)

Por su extensión areal, su fácil acceso mediante perforaciones, caudales y calidad química de sus aguas lo han convertido en el recurso hídrico subterráneo más explotado en el país, principalmente para consumo humano.

La recarga de agua es de tipo autóctono indirecta y se produce cuando el nivel piezométrico del Acuífero Puelche es más bajo que el nivel freático. Esto ocurre preferentemente en los interfluvios. Cuando la posición de estos niveles es opuesta, se produciría la descarga del

mismo, lo que ocurre hacia las zonas más bajas. El carácter indirecto está dado por las unidades acuíferas superpuestas, siendo la capa freática el elemento receptor en primera instancia del aporte meteórico, transferido luego en profundidad hacia la sección media.

Los caudales de explotación son más elevados que en el caso del acuífero Epipelche, oscilando entre 20 y 150 m³ / hora.

La Sección Hipopuelche se encuentra poco descripta debido a las pocas perforaciones que la alcanzan. Se halla ubicada en los sedimentos continentales de la Formación Olivos, y en su porción superior en los sedimentos del mar "Paraniano"; es portadora de, por lo menos, tres capas acuíferas que poseen carácter confinado y están sometidas a una fuerte presión artesiana.

El acuífero superior del Hipopuelche proporciona caudales altos que se ubican entre los 60 y 150 m³/hora. Es explotado para consumo industrial donde es más pronunciado el agotamiento o salinización del Puelche.

Auge (2004), realizó una diferenciación de ambientes hidrogeológicos en la Provincia en base de dos de los factores que mayor incidencia ejercen en el agua subterránea (geología y geomorfología), ya que los dos restantes (clima y biota) poseen menor influencia debido a su mayor uniformidad en el territorio.

La figura siguiente presenta la regionalización mencionada; se puede observar que el área de estudio se encuentra en el ambiente "Noreste".

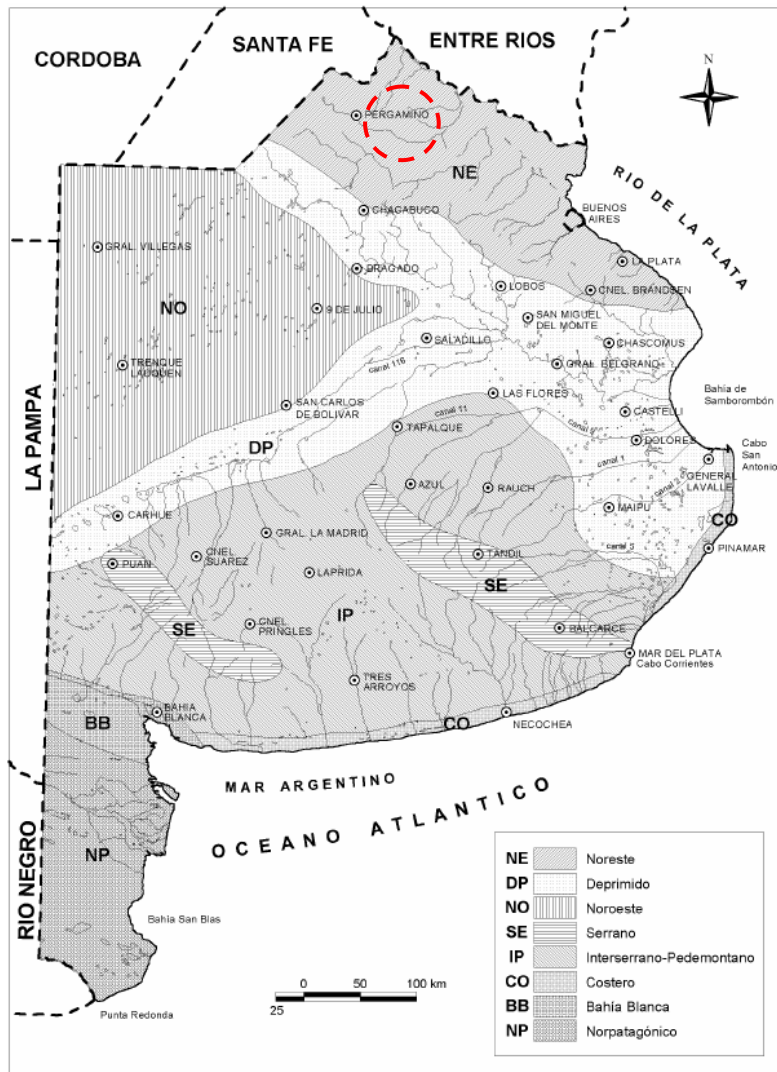


Figura 3.15 Ambientes Hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: Auge (2004)

3.4 MEDIO BIOLÓGICO

La región pampeana ha sido muy alterada por las actividades antrópicas, tanto por el crecimiento de las zonas urbanas y el desarrollo de la infraestructura de transporte (ferrocarriles y rutas), como por las actividades agrícolas y ganaderas.

En consecuencia, en este informe sólo se resumen algunos aspectos básicos de la vegetación y fauna correspondientes a la zona de implantación del proyecto. Aquí se lo hace a nivel regional, y al final del Capítulo se presenta lo observado durante los relevamientos.

3.4.1 Caracterización general

En el territorio bonaerense se presentan dos dominios biogeográficos: el Amazónico, a través de la Provincia Paranaense y el Dominio Chaqueño, a través de tres provincias fitogeográficas: Pampeana, del Espinal y del Monte (Cabrera 1976). Además, la provincia presenta un amplio litoral, por un lado fluvial con el Río de la Plata y por otro marítimo, con el océano Atlántico.

A fines de la década del 90 se generó, en el ámbito de la Secretaría de Medio Ambiente y la Administración de Parques Nacionales, un mapa de las ecorregiones de la Argentina (Burkart *et al.* 1999), basado en el mapa de regiones fitogeográficas de la Argentina de Cabrera (1976). Hay bastante coincidencia entre todas las clasificaciones existentes en incluir la mayor parte del territorio de la provincia de Buenos Aires en el ámbito de la región “pampeana”. Siguiendo la clasificación de Burkart *et al.* (1999), además de la ecorregión Pampeana, en el extremo sur de la provincia se desarrolla la ecorregión del Espinal y en el noreste, en una angosta franja litoral, la ecorregión del Delta e Islas del Paraná.

El predio donde se estudia instalar el PSA se ubica en el norte de la provincia de Buenos Aires. Así, siguiendo esta última clasificación, el área de influencia del proyecto se emplaza en la ecorregión Pampeana. En el partido de Arrecifes, los suelos son aptos para la producción agrícola y ganadera.

Los ecosistemas de la pradera pampeana son los que más transformaciones han sufrido a causa de la intervención humana. Los sistemas agrícolas y ganaderos de la región han co-evolucionado en el tiempo. En general, la agricultura extensiva de principios del siglo XX fue acompañada por una ganadería extensiva, de baja productividad y bajo impacto ambiental. A mediados de aquel siglo, proliferó una agricultura más tecnificada, en estrecha rotación con una ganadería semi-intensiva. Esto dio lugar al tradicional planteo mixto agrícola-ganadero integrado, que se impuso en gran parte de la pradera pampeana. La situación cambió a fines del siglo XX y principios del XXI: aquel sistema fue sustituido, en parte, por uno en el cual la agricultura y la ganadería se desacoplaron y se especializaron individualmente, dentro un planteo aún más intensivo (Viglizzo *et al.* 2001). La agricultura se adecuó a un paquete tecnológico simplificado y de alta productividad, integrado por cultivos transgénicos, siembra directa, mayor uso de fertilizantes y plaguicidas y, en menor medida, agricultura de precisión (Satorre 2005; Martínez-Ghersa y Ghersa 2005) y la ganadería también se intensificó.

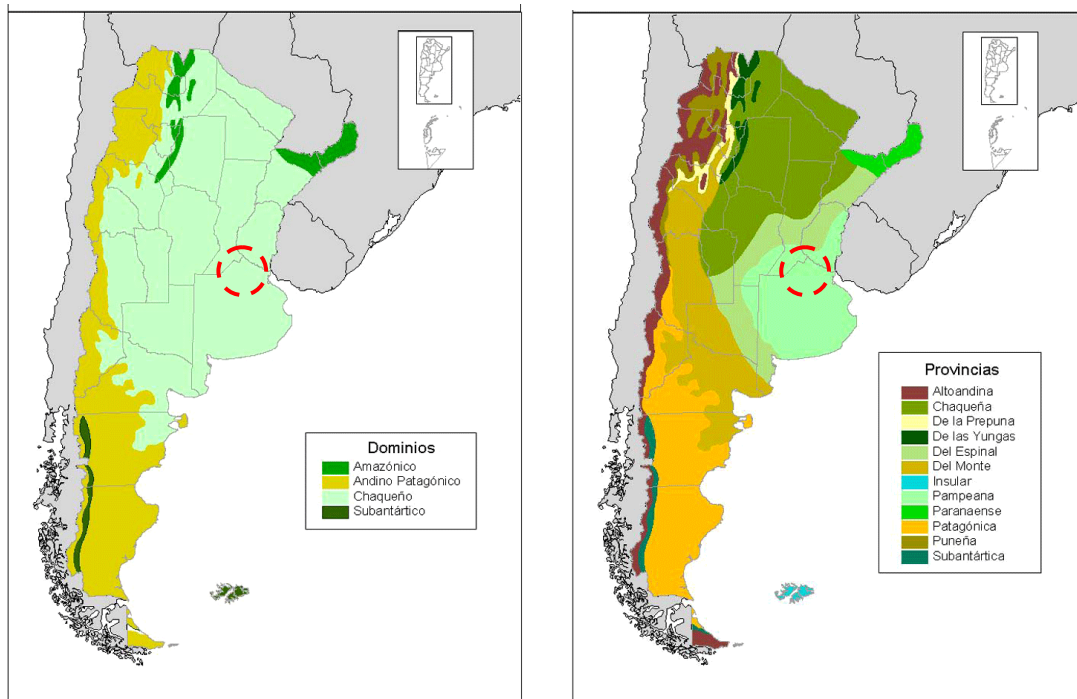


Figura 3.16 Regiones Fitogeográficas según Cabrera. Dominios (izq.) y Provincias (der.).

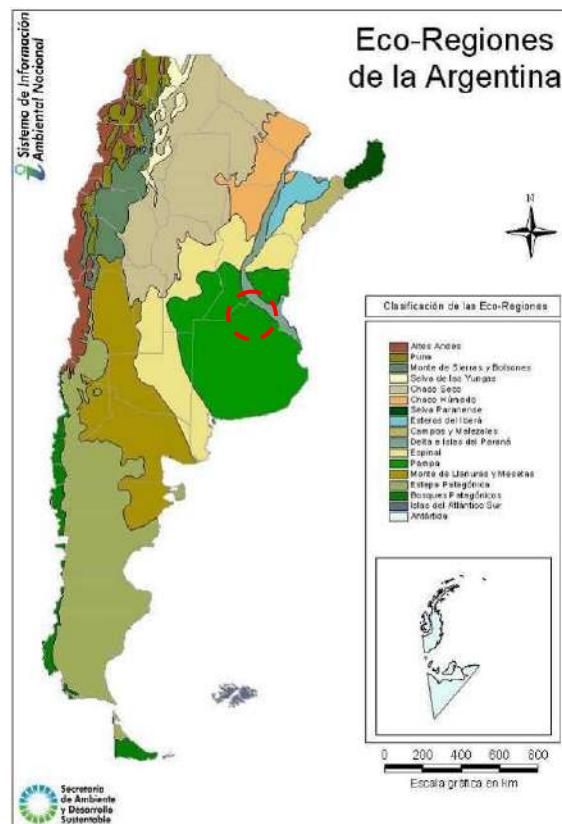


Figura 3.17 Eco-Regiones de la Argentina.

Se describen a continuación sus las principales características de esta ecorregión.

3.4.2 Vegetación

Por su extensión, las Pampas constituyen el más importante ecosistema de praderas de la Argentina, y suman en total unos 540.000 km².

Poseen un relieve relativamente plano, con una suave pendiente hacia el Océano Atlántico. Una buena parte de la pradera pampeana está expuesta a anegamientos permanentes o cíclicos (Viglizzo *et al.* 2006).

En la llanura pampeana dominaba una estepa gramínea climática que en la actualidad ha sido básicamente reemplazada por agroecosistemas.

Por su parte, Cabrera (1976) describe el aspecto de la vegetación en las pampas como el de una estepa o una pseudo-estepa de gramíneas, en la que los pastos forman matas densas que se secan durante la estación seca o la estación fría, y las estructuras de renuevo quedan al nivel del suelo protegidas por los detritus de las mismas plantas. Entre estas especies de tipo gramíneo crecen plantas efímeras primaverales y arbustos que se elevan por sobre las matas de pastos. Gran parte de estas plantas presentan caracteres algo xerófilos (hojas estrechas, cobertura resinosa, etc.).

Si bien la región pampeana suele ser considerada por su uniformidad topográfica y fisonómica como una vasta y homogénea región, es posible distinguir una serie de unidades o subdivisiones que se diferencian entre sí sobre la base de características geológicas, geomorfológicas, edáficas y de vegetación (León *et al.* 1984, Soriano *et al.* 1992), a saber: Pampa Mesopotámica, Pampa Ondulada, Pampa Interior Plana, Pampa Interior Oeste, Pampa Deprimida y Pampa Austral (ver figura siguiente).

La zona de proyecto corresponde a la Pampa Ondulada.

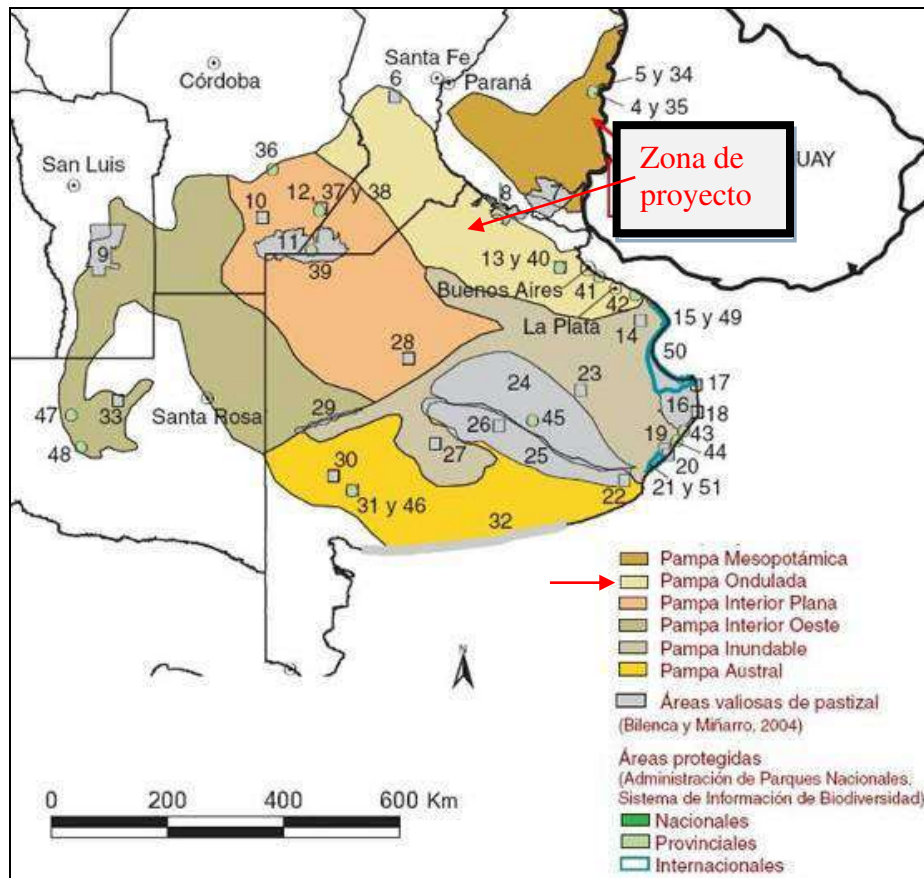


Figura 3.18 Ecorregión Pampeana.

Fuente: Elaboración en base a Brown et al. 2006.

El paisaje se caracteriza por un relieve extremadamente plano y una fisonomía que, originalmente, prácticamente careció de árboles (con excepción del monte de tala cercano a la costa).

Los pastizales típicos de la unidad están integrados por especies como *Bothriochloa laguroides*, *Paspalum dilatatum* y *Briza subaristata*, y se les agregan *Sporobolus indicus*, *Stipa papposa* y *Paspalum vaginatum*, entre muchas otras.

Sin embargo, la introducción del ganado vacuno ha modificado la estructura y composición de las comunidades, de modo tal que muchos de los pastos nativos han sido remplazados por especies de hoja ancha como *Ambrosia tenuifolia*, *Phyla canescens*, o especies exóticas como *Mentha pulegium*, *Hypochaeris radicata* –entre las latifoliadas– y *Lolium multiflorum* y *Bromus mollis* (= *Bromus hordeaceus*) entre las gramíneas anuales (León et al. 1984, Sala et al. 1986).

En áreas húmedas donde el agua suele permanecer por más tiempo aparecen especies de *Panicum* (*P. milioides*, *P. gouinii*, *P. sabulorum*), *Phalaris angusta* y hierbas de hoja ancha como *Alternanthera philoxeroides*, *Vicia graminea* y *Eryngium ebracteatum*.

3.4.3 Fauna

Desde el punto de vista zoogeográfico el territorio continental de nuestro país se encuentra dividido en tres subregiones zoogeográficas con 6 dominios (Ringuelet 1961). La fauna de este sector de la provincia de Buenos Aires, está incluida en el Dominio Pampásico.

La fauna silvestre está condicionada por las profundas modificaciones ambientales originadas por la actividad humana en la región. La continua presión sobre la fauna ha tenido como principal consecuencia un empobrecimiento de la diversidad de especies y de sus poblaciones. Aunque disminuida en la actualidad, la fauna nativa de la pradera pampeana incluía abundantes mamíferos y aves (Krapovickas y Di Giacomo 1998).

Mamíferos

Entre los elementos más conspicuos que conforman la fauna de mamíferos de la región figuran el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), el zorro gris pampeano (*Dusicyon gymnocercus*), el gato del pajonal (*Lynchailurus pajeros*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el hurón menor (*Galictis cuja*), el peludo (*Chaetophractus villosus*), la mulita pampeana (*Dasypus hybridus*), la vizcacha (*Lagostomus maximus*), el cuis pampeano (*Cavia aperea*) y numerosas especies de tuco-tucos (*Ctenomys* sp.).

Varias de estas especies padecen serios riesgos de extinción. El venado de las pampas se distribuía originalmente en el norte y centro de Argentina hasta el río Negro o el río Chubut por el sur. Actualmente solo subsisten poblaciones aisladas en diversos puntos del país y ninguna de ellas se encuentra en el área en estudio (Chebez 1994). En tanto que otras especies, como el puma (*Puma concolor*) y el guanaco (*Lama guanicoe*), que están relativamente bien representadas en otras ecorregiones, han sufrido importantes retracciones en su área de distribución en los pastizales del Río de la Plata (Bilenca y Miñarro 2004).

Las especies más características de roedores en ambientes rurales de la región son el ratón de azara (*Akodon azarae*), la laucha manchada (*Calomys musculus*), la laucha chica (*Calomys laucha*), el ratón colilargo chico (*Oligoryzomys flavescens*), el cuis caviomorfo (*Cavia aperea*). Otras especies que se encuentran en el ambiente rural son la rata parda y la laucha urbana (especies introducidas).

Los quirópteros están representados principalmente por especies como el moloso común (*Tadarida brasiliensis*), el murciélago común (*Myotis levis*) y el murciélago pardo común (*Eptesicus furinalis*).

Entre los marsupiales están la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) y la comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*).

Aves

La avifauna de la provincia de Buenos Aires es quizás una de las más conocidas del país, contando con numerosos antecedentes bibliográficos y abundante material de colección. El

número de aves registradas en Buenos Aires alcanza casi las 410 especies, contando un listado sistemático y un mapeado bastante actualizado (Di Giacomo 2005). Se omite esta descripción, y mas abajo se presentan las especies detectadas durante los relevamientos de campo.

Herpetofauna

Entre los reptiles que habitan esta región se destacan el lagarto overo (*Tupinambis merianae*), y otros saurios de menor tamaño que podrían hallarse son la lagartija negra (*Pantodactylus schreibersii*) y la lagartija (*Teius oculatus*). Víbora de cristal *Ophiodes vertebralis*

La víborita ciega o culebra de dos cabezas (*Amphisbaena darwini*) y la víbora de cristal (*Ophiodes intermedius*) son especies de hábitos fosoriales localizadas debajo de piedras, hormigueros, troncos o enterradas a pocos centímetros de la superficie del suelo.

El resto de los reptiles está representado por los ofidios. Puede encontrarse en la región a la culebra verde (*Liophis poecilogyrus sublineatus*) y la culebra de vientre rojo (*L. anomalus*). También podemos mencionar otras culebras de mayor tamaño que las anteriores como las culebras marrones (*Liophis miliaris* y *Clelia rustica*), habituales en todos los ambientes.

Los reptiles son consumidores de insectos y pequeños roedores, muchos perjudiciales para el hombre, por lo que tienen una gran importancia ecológica y generan beneficios en la producción de alimentos, medicinas, productos bioquímicos y el control de enfermedades y pestes. Por otra parte, el uso indiscriminado de agroquímicos, principalmente pesticidas los afecta directamente, pues contaminan a los insectos y pequeños roedores que les sirven de alimento.

Los anfibios se encuentran principalmente representados por tres familias: Hylidae, Leptodactylidae y Bufonidae. La primera, se reconoce fácilmente por tener en el extremo de cada dedo un disco que utilizan para adherirse a las hojas y otras superficies. La ranita del zarzal (*Hyla pulchella pulchella*), se encuentra en bajos inundables, en arroyos, madrejones y lagunas. También se podrían hallar la ranita de las cardas (*Scinax nasicus*), la ranita hocicuda (*Scinax squalirostris*) y las ranitas enanas (*Hyla nana* e *H. sanborni*). Representantes típicos de los leptodactílidos son el urnero (*Leptodactylus latinasus*) o la rana rayada (*L. gracilis*), ambos son de pequeño tamaño y habitantes de pequeñas cavidades que hacen en el suelo. También son comunes la rana criolla (*Leptodactylus ocellatus*), y los sapos como el sapo común (*Bufo arenarum*) y *Bufo granulatus fernandezae*.

Peces

Los ambientes lóticos (ríos y arroyos) de la provincia de Buenos Aires, en su mayoría son cursos de agua que por su magnitud, con excepción del río Salado, no pueden albergar especies de gran tamaño, pero sirven como vías de poblamiento a otros ambientes.

El proyecto no pertenece a la cuenca del Salado.

Los peces se consideran un recurso pesquero de importancia muy significativa en el contexto de las aguas interiores de Argentina. La pesca deportiva desde el punto de vista económico es

actualmente la más importante de estas actividades en la Provincia. La especie deportiva más importante es el pejerrey.

3.4.4 Sitios RAMSAR

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación mantiene actualizado el mapa que se muestra a continuación, donde se incluyen los sitios RAMSAR. La red de sitios RAMSAR nuclea a aquellos humedales considerados de importancia internacional en el marco de la Convención sobre los Humedales.

En la provincia de Buenos Aires hay 3 sitios: Bahía de Samborombón (6) y la reserva natural Otamendi (16). En la Ciudad de Buenos Aires esta la Reserva Ecológica Costanera Sur (14). Los 3 sitios están alejados del proyecto PSA.

Los sitios RAMSAR más próximos al proyecto son la Reserva Otamendi (16), distante unos 120 km hacia el este, y el humedal laguna Melincue (17), que se encuentra en la provincia de Santa Fe, a unos 125 km al noroeste del PSA.



Figura 3.19 Sitios RAMSAR en Argentina.

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/sitiosramsar>

3.4.5 Sitios AICAs

En toda la provincia de Buenos Aires han sido identificadas 25 “Áreas Importantes para la Conservación de las Aves” (AICAs) (Di Giacomo 2007), que prácticamente cubren el mosaico ambiental presente en la provincia. Ocupan una superficie de unos 43,000 km² (14% del territorio).

En la zona del proyecto no hay AICAs.

Las AICAs más próximas al área en estudio son:

- Sur de Ramallo (BA01, 55 km al norte)
- Vuelta de Obligado (BA02, 57 km al noreste)
- Barrancas de Baradero (BA03, 65 km al este-noreste)

Aunque la provincia cuenta con un sistema de áreas protegidas distribuidas en su extenso territorio, deben sumarse al mismo algunas áreas protegidas de manejo municipal, un área bajo jurisdicción nacional y otros sitios preservados en forma privada. Pero el conjunto no alcanza para conservar muestras representativas del amplio mosaico ambiental presente en la provincia, con varios de los sitios propuestos aún sin protección. De las 25 AICAs identificadas, diez están amparadas totalmente bajo alguna figura de protección, otras cinco sólo lo están parcialmente y las diez restantes carecen de protección (Di Giacomo 2005).



Figura 3.20 AICAs en Argentina. Fuente: Di Giacomo et al. 2007.

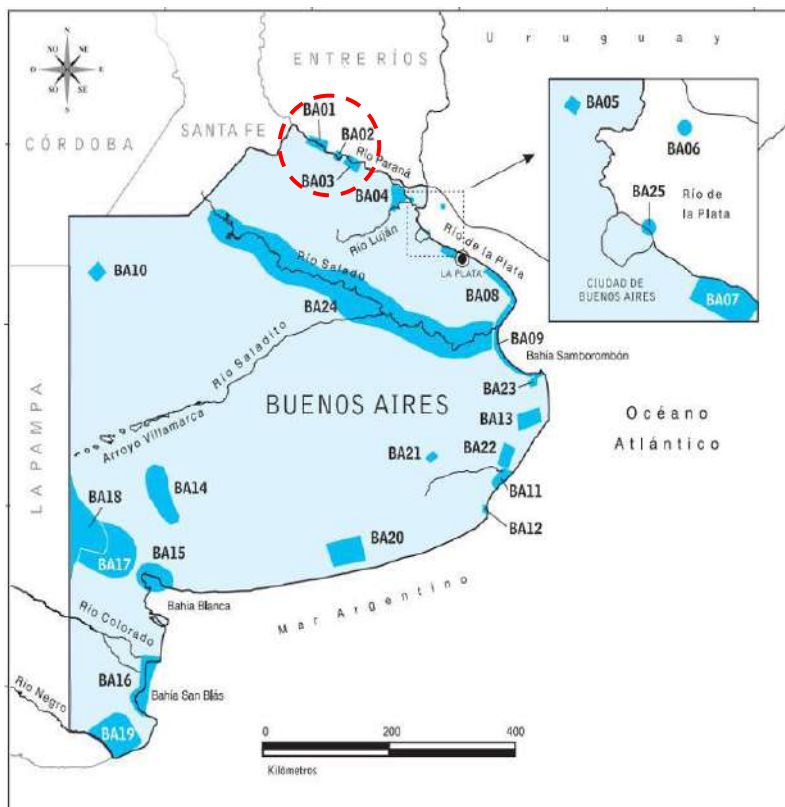


Figura 3.21 AICAs en provincia de Buenos Aires. Fuente: Di Giacomo et al. 2007. En círculo rojo, los 3 sitios más próximos al PSA.

3.4.6 Paisaje

El paisaje en la zona del proyecto es el típico pampeano.

El entorno del proyecto no presenta singularidades del paisaje en un radio del orden de 10 km, siendo netamente rural a excepción de:

- El casco urbano de Arrecifes,
- El pueblo de Todd,
- El parque industrial de Arrecifes,
- La autopista (RN 8).

De alguna manera se ha perdido la naturalidad original, en el sentido que los campos son utilizados para las actividades agroganaderas.

Sin embargo, se mantiene el nivel general de la cuenca visual. Las vistas son muy abiertas en las áreas rurales, siendo interferidas únicamente por arboles aislados, parches de árboles o las propias instalaciones de la actividad, siendo los silos las más significativas.

3.5 MEDIO ANTROPICO

Dado que el Proyecto se inscribe en un entorno rural y de transición suburbana, alejado del centro urbano de Arrecifes, el presente diagnóstico del medio socioeconómico comprende una breve caracterización de los aspectos demográficos, sociales, y de infraestructura de vivienda del área de localización del proyecto, teniendo en cuenta como marco para el análisis su pertenencia al partido de Arrecifes.

La información estadística del INDEC aparece agregada para todo el partido. Esto configura una limitación, dado que el proyecto tiene un área de influencia muy pequeña en relación a la del partido completo, y es próximo a la ciudad de Arrecifes. No obstante, la zona de implantación es rural o de transición suburbana-rural, por lo que la agregación censal podría tener cierto grado de representatividad para el proyecto en cuestión.

La información disponible del INDEC se reduce a 7 tablas que abarcan los aspectos demográficos y de vivienda generales.

Por otro lado, al momento de desarrollar este EsIA aún no están disponibles los resultados del último censo, a excepción del total de población y género, por lo que la información indicada a continuación proviene básicamente del censo 2010.

3.5.1 Localización y Características Generales

Se trata de un partido provincial ubicado al norte de la provincia, a unos de 170 km de la Ciudad de Buenos Aires (181 km por carretera). Arrecifes limita con 5 partidos provinciales (ver partidos limítrofes en la figura siguiente).

La superficie del partido es de unos 1180 km².

La localidad de Arrecifes se ubica sobre la RN 8, directamente comunicado con la Ciudad de Buenos Aires, siendo la ciudad cabecera del partido. También tiene acceso por la RP 51 que recorre el territorio en dirección N-S.

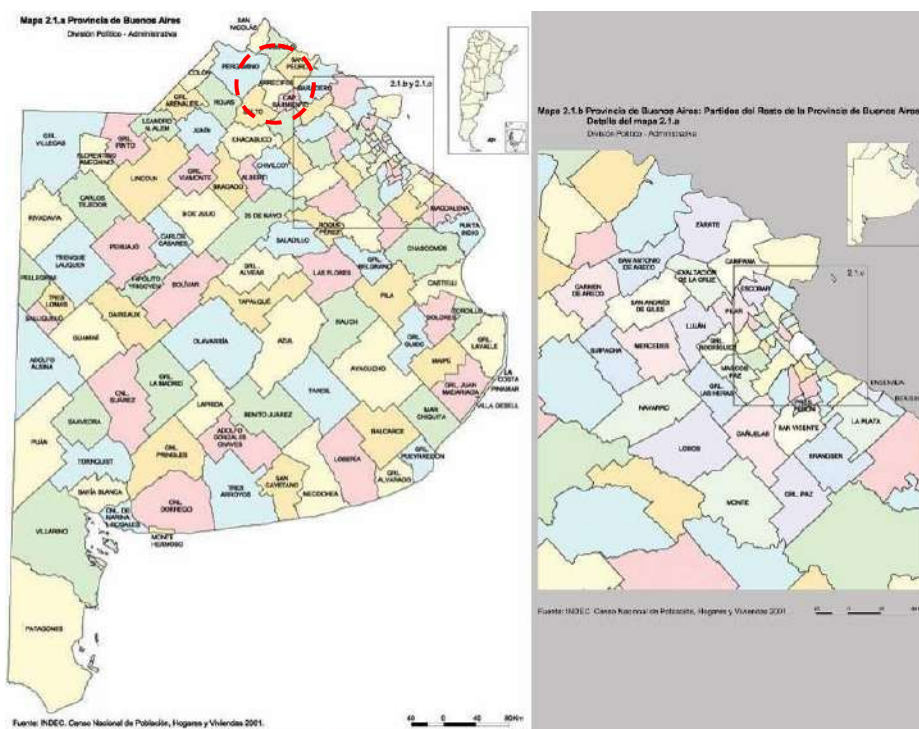


Figura 3.22 Arrecifes en la División Administrativa de la Provincia de Buenos Aires

3.5.2 Caracterización Demográfica

De acuerdo a los datos provisionales del Censo Nacional 2022, el Partido de Arrecifes contaba con una población de 32405 habitantes. La distribución indicada por el censo es de 16703 mujeres, 15525 varones y 1 X.

En función de su superficie, la densidad poblacional al 2022 de 27.3 hab/km².

La información que sigue es en base al censo 2010⁴.

El 98.8% de la población ha nacido en la Argentina. De los extranjeros, el 63.9% provenía de países limítrofes, y el 29.0% de Europa.

La distribución de la población por grupos de edades era la siguiente:

Tabla 3.2 Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad.

Indicador	Habitantes	Fracción
Población menor de 15 años	7,143	24.6%
Población 15 a 64 años	18,168	62.6%
Población mayor de 65 años	3,733	12.9%

⁴ La población al 2010 era de 29.044.

3.5.3 Vivienda, Infraestructura y Servicios

Se considerarán en esta sección las condiciones de vivienda en el partido de Arrecifes, exponiendo información referida al acceso a la infraestructura de servicios básicos.

De acuerdo al Censo del año 2010, el departamento de Arrecifes contaba con 9546 viviendas habitadas, tratándose mayoritariamente de casas (95.4%) y departamentos (2.9%).

El 95.9% de los hogares del partido cuentan con agua llegando al interior de la vivienda por cañerías. El 90.7% del total de hogares se abastece con el servicio de agua de red pública, mientras que el 9.3% lo hace básicamente mediante perforaciones.

El 99.9% de los hogares cuenta con gas natural utilizado principalmente para cocinar. El 51.3% cuenta con gas de red y el 48.6% con gas envasado.

El 62.1% de los hogares cuenta con desagüe cloacal. Otro 36.2% de los hogares presenta desagüe a pozo ciego y/o cámara séptica.

Los materiales predominantes de los techos de las viviendas son la chapa (66.1% de hogares) y la cubierta de losa o teja (23.5% de hogares). Se observa que el 82.7 % de los hogares cuenta con pisos de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado.

La población de 3 años y más residiendo en viviendas particulares alcanza al 94.3%. De ellos, el 44.8% utilizaba computadora.

3.6 GENERACION DE INFORMACION PRIMARIA

En esta sección se presentan los resultados de la recopilación de información local, mayoritariamente basada en el relevamiento del sitio de proyecto y su área de influencia indirecta.

Excepto que se indique lo contrario, todas las fotografías fueron obtenidas para este estudio y corresponden al estado del lugar al momento de realización de los relevamientos (octubre 2023).

3.6.1 Accesos y su entorno

Las vías de acceso principales al sitio del proyecto son las RN 8 y la RP 51, ambas asfaltadas. Desde la intersección de ambas, se llega al PSA por la RN 8 (autopista) tomando luego la RN 8 (vieja). No se requiere atravesar la ciudad de Arrecifes para acceder al PSA, aunque se atraviesa el pueblo rural de Todd. Desde Arrecifes se puede llegar en forma directa por la RN 8 (vieja), lo mismo que desde Todd, que es vecina del PSA. En el Capítulo 1 se presenta una imagen de detalle de los accesos.

El entorno del acceso desde RN 8 (autopista) es netamente rural. En cambio, al transitar por RN 8 (vieja) se tiene un entorno mixto:

- Rural desde el NO,
- Urbano rural desde Todd,
- Urbano desde Arrecifes,
- Industrial entre Arrecifes y el PSA.

Hay presencia de algunos establecimientos agroindustriales en las inmediaciones del PSA, principalmente acopiadoras de granos y cría de pollos.



Figura 3.23 Acceso a la zona del proyecto por autopista RN 8 desde el este, en el nudo con RP 51.



Figura 3.24 Acceso a la zona del proyecto por autopista RN 8 desde el este, en el nudo con el camino vecinal a Todd. El entorno es rural.



Figura 3.25 Acceso a Todd por camino vecinal desde el norte (por RN 8 autopista). Al centro de la imagen se observa la primea línea de casas de Todd.



Figura 3.26 Salida de Todd hacia a la zona de proyecto desde el oeste, por RN 8 (vieja).



Figura 3.27 Tramo de la RN 8 (vieja) sobre el cual se desarrollará el PSA (a la izquierda de la imagen).



Figura 3.28 Acceso al PSA desde Todd por el camino vecinal limite (vista al norte). A la derecha de la imagen, el predio del PSA



Figura 3.29 Acceso al proyecto por RN 8 (vieja) desde Arrecifes, entre el predio del PSA y el parque industrial. Vista hacia el este.



Figura 3.30 Acceso al proyecto por RN 8 (vieja) desde Arrecifes, a la altura del parque industrial. Vista hacia el este.



Figura 3.31 Salida de Arrecifes hacia el PSA por RN 8 (vieja). Vista hacia el este.

3.6.2 Receptores en el entorno

Se realizó una búsqueda de los receptores más cercanos al proyecto, en todo el entorno del PSA. A partir de imágenes satelitales y del relevamiento de campo, se identificaron las siguientes instalaciones (distancias medidas al límite operativo del PSA):

1. Casas, 450 m al NO
2. Casas, 120 m al O
3. Tolvas El Grillo, 300 m al O
4. Instalaciones agrícolas, 170 m al SO
5. Acopio de granos, 280 m al SO
6. Casa, 120 m al SO
7. Granja avícola, 100 m al S
8. Escuela agraria, 700 m al SE
9. Casa, 600 m al SE
10. Escuela agraria, ciclo superior, 900 m al SE
11. SIPA⁵, 600 m al E

⁵ SIPA = Sector Industrial Planificado Arrecifes

La figura siguiente permiten visualizar todos estos puntos (con la numeración de arriba). Se presentan luego algunas fotos de sitios seleccionados en el entorno del PSA.

Como puede observarse, en las inmediaciones del parque hay viviendas hacia el pueblo de Todd, siendo que el resto son mayoritariamente instalaciones de tipo agropecuario o industrial. Además, dentro de un radio de 1 km hay una escuela agraria.



Figura 3.32 Receptores detectados en el entorno del predio del proyecto (predio en el centro de la imagen, con borde en blanco). Numeración según listado previo.



Figura 3.33 Casas próximas (2).



Figura 3.34 Tolvas El Grillo (3).



Figura 3.35 Casas rurales al sudoeste (4).



Figura 3.36 Granja avícola al sur (7).



Figura 3.37 Casa frente a ET Todd (9).



Figura 3.38 Escuela de educación secundaria agraria Nro. 1 Martin Fierro (8).



Figura 3.39 Parque industrial (SIPA 11).

3.6.1 Uso del Suelo

Se reproduce lo anticipado en el Capítulo 1. En el entorno inmediato del predio seleccionado el uso del suelo es mayoritariamente la explotación agrícola con sembradíos, con las siguientes actividades en los límites del PSA:

- Lateral norte: área de uso rural del suelo (agricultura)
- Lateral este: área de uso rural del suelo (agricultura)
- Lateral sur: ruta nacional 8 y ferrocarril Mitre (transporte)
- Lateral oeste: área de uso rural del suelo (agro-ganadería) y casas próximas (vivienda)

Sin embargo, en el entorno cercano se trata de un área mixta en términos generales, puesto que se tienen las siguientes actividades que se suman a la rural de producción agrícola:

- Establecimientos avícolas
- Acopiadoras de granos
- Parque industrial SIPA
- ET Todd
- Escuela agraria
- Pueblo de Todd
- Ciudad de Arrecifes

La figura que sigue esquematiza los usos en el entorno:



Figura 3.40 Usos del suelo en el entorno inmediato del predio del PSA.



Figura 3.41 Uso agrícola del suelo en los campos vecinos al este del predio del PSA.

3.6.2 Infraestructura Existente en el Área del Proyecto

Urbana

El pueblo rural de Todd es vecino del PSA, también comunicado por la Rn 8 (vieja) hacia el NO. Es un pequeño asentamiento cuya arteria principal (San Martín, pavimentada) permite conectar la autopista con la RN 8 vieja. El resto de las calles son de tierra. Cuenta con los

servicios básicos urbanos, escuela, comercios, destacamento policial, atención 24 hs ante urgencias, bomberos y asistencia medica del hospital.

La localidad de Arrecifes esta próxima al proyecto, aunque mucho más alejada que Todd. Desde el PSA se accede por la RN 8 (vieja) hacia el SE. El casco de Arrecifes está totalmente construido, las calles están mayoritariamente pavimentadas y cuenta con todos los servicios urbanos.



Figura 3.42 Ingreso a Todd por calle San Martin desde autopista.



Figura 3.43 Escuela de Todd.



Figura 3.44 Sector comercial de Todd sobre RN 8 (vieja).



Figura 3.45 Infraestructura en Todd.



Figura 3.46 Servicios públicos de Todd.



Figura 3.47 Gas natural de red sobre RN 8 en Todd.



Figura 3.48 Casco urbano de Arrecifes al ingresar por RN 8 (vieja) desde el PSA.

Vial

Las principales rutas cercanas al área del proyecto son la RN 8 (autopista) y la RP 51, que ya fueron citadas. El nudo intercambiador entre ambas se encuentra a 4.4 km al este.

La salida desde la autopista hacia Todd esta a 1.5 km al NO del PSA. Por calle pavimentada se llega hasta la RN 8 (vieja) que conecta directamente con el PSA.

En el entorno del PSA, la red vial es del tipo rural, de tierra, con la excepción de la RN 8 que limita el predio por el sur, la cual esta pavimentada y en buen estado de conservación.

La zona del pueblo rural de Todd presenta estructura vial regular, con calles de tierra a excepción de la calle de comunicación antes citada (San Martín).

Si se accede desde Arrecifes por RP 51 y RN 8 (vieja), los recorridos se realizan sobre vías pavimentadas y en buen estado de conservación.



Figura 3.49 RN 8 (vieja) a la altura del cruce del arroyo del Pueblo, entre Arrecifes y el PSA.



Figura 3.50 RN 8 (vieja) a la altura del desvío hacia la escuela agrotécnica, entre el SIPA y el PSA.



Figura 3.51 Red vial en el pueblo rural de Todd.



Figura 3.52 Calle de tierra que limita el predio del PSA al norte. El predio del PSA se observa a la izquierda de la imagen superior desde la esquina noreste y a la derecha en la imagen inferior desde la esquina noroeste (flechas).

Ferrovial

Sobre el límite sur del predio del PSA, cruzando la RN 8 (vieja) corren en paralelo las vías del ferrocarril Mitre. El ferrocarril actualmente es operado por NCA para cargas.



Figura 3.53 Punto de cruce vial del ferrocarril frente al PSA.

Energía Eléctrica

En los límites del predio del PSA no hay líneas eléctricas actualmente.

Paralela a las vías del ferrocarril corre una línea de baja tensión.

Las principales líneas aéreas del área confluyen a la ET Todd de EDEN, instalación a la cual también llegará la LMT de evacuación de energía eléctrica del PSA.

En el entorno del PSA no hay LAT ni LMT. La única línea aérea corre por la calle 62 hasta las casas del barrio, y cruza la calle 133 hasta la Escuela 14.



Figura 3.54 Línea de baja tensión paralela a las vías del ferrocarril frente al PSA.



Figura 3.55 En el tramo de la RN 8 (vieja) entre el SIPA y Todd no hay líneas aéreas. Las primeras líneas se encuentran cruzando la ruta desde la ET Todd hacia el SIPA (flecha).



Figura 3.56 LMT proveniente de ET Todd hacia el SIPA (flecha).



Figura 3.57 Líneas aéreas convergiendo a ET Todd, a la altura del cruce de las vías del ferrocarril.



Figura 3.58 ET Todd, en su configuración actual.

Infraestructura de Recreación

La infraestructura de recreación más próxima al PSA la conforma el mobiliario urbano de Todd. La red vial local es utilizada para ciclismo y actividades pedestres. En el río Arrecifes se practica la pesca.

La infraestructura de recreación de Arrecifes está alejada del PSA.



Figura 3.59 Mobiliario de recreación urbana en Todd.



Figura 3.60 Pesca deportiva en el río Arrecifes, a 2 km del PSA.

3.6.3 Patrimonio Histórico y Cultural

En el predio seleccionado y su entorno directo no hay patrimonio arqueológico, arquitectónico, histórico y/o cultural.

El predio ya ha sido completamente antropizado por sembradíos, así como los predios vecinos. Al oeste hay una zona suburbana con algunas casas habitadas.

Los edificios históricos más representativos en las cercanías se encuentran en el pueblo rural de Todd. La estación del tren data de 1911. La Capilla católica se construyó en 1934.



Figura 3.61 Capilla de Todd.

3.6.4 Interferencias

En el interior del predio del PSA no hay interferencias para el desarrollo de la distribución de paneles prevista.

La limitante existente es la zona baja del predio, por donde corre un canal de flujo intermitente, actualmente seco (ver más abajo). La obra prevé que al menos uno de los viales cruce el arroyo, para lo cual se realizara la obra hidráulica correspondiente.

Al norte del predio, se observaron dos cámaras de ABSA ubicadas en las esquinas del campo. También se extiende el tendido de una cañería, que aflora por sobre el cauce del arroyo, y que no será intervenida por el proyecto ya que está fuera del predio.

Se observa otra cañería de las mismas características aflorando por sobre el arroyo en el punto de salida del campo, esta vez siguiendo el límite en dirección norte-sur.

A la salida del PSA, la LMT de evacuación debe cruzar la RN 8 (vieja). A la llegada a la ET Todd, la LMT deberá cruzar el camino vecinal por el que se accede a la ET y a la escuela agraria.

En su trayecto hacia la ET Todd, esta LMT deberá cruzar las vías del ferrocarril Mitre.

En la intersección de la calle vecinal y la RN 8 (vieja) hay líneas aéreas que confluyen a la ET Todd. Dependiendo de la traza finalmente adoptada en este sitio, se deberán cruzar algunas de tales líneas.

En esta intersección también corre un gasoducto que, en principio, no constituiría una interferencia a la traza prevista de la LMT ya que no se cortan y la tapada es de varios metros de profundidad.

No hay interferencias de la LMT con cursos permanentes de agua. Sin embargo, la línea debe cruzar el arroyo Del Pueblo, actualmente sin flujo.



Figura 3.62 Cámaras de ABSA en las esquinas NE (izq.), NO (der.) y cañería que corre en dirección este-oeste (abajo).



Figura 3.63 Cañería que corre en dirección norte-sur, en el límite con el campo vecino al este del PSA. Las imágenes corresponden al punto de cruce del arroyo, donde la cañería aflora.



Figura 3.64 Sector del cruce de la RN 8 (vieja) por la LMT de evacuación.



Figura 3.65 Sector del cruce del camino vecinal por la LMT de evacuación en la acometida hacia la ET Todd.



Figura 3.66 Sector del cruce del arroyo del Pueblo por la LMT de evacuación.



Figura 3.67 Gasoducto en esquina sudoeste del SIPA.

3.6.5 Paisaje

El paisaje en la zona es el típico rural pampeano, citado previamente. Las cuencas visuales son extensas desde la mayoría de los ángulos. Esta característica se aprecia claramente desde la autopista RN 8.

Desde Todd hacia el PSA el paisaje se ve parcialmente interrumpido por las instalaciones de acopio de granos.

Desde el predio del PSA se mantiene la caracterización rural principalmente hacia el este y el norte. Hacia el oeste el área suburbana de Todd ha avanzado y ya hay casas próximas y arboledas que restringen el campo visual. Hacia el sector al sur del predio, otras instalaciones rurales de acopio, la granja avícola y la escuela agraria son parte del paisaje actual en el lugar. Hacia el este se alcanzan a divisar las estructuras más altas del SIPA.

La zona del PSA no contiene un paisaje protegido.



Figura 3.68 Vista general del paisaje desde la autopista RN 8 hacia el terreno del PSA (indicado por la flecha y el pueblo de Todd).



Figura 3.69 Paisaje desde autopista hacia el norte.



Figura 3.70 Vista desde el terreno del PSA hacia el oeste (Todd).



Figura 3.71 Vista desde el terreno del PSA hacia el este. Se observa el campo vecino y, al fondo, el SIPA (flecha).



Figura 3.72 Vista general del paisaje hacia el terreno del PSA (indicado por la flecha), desde el este sobre RN 8. Es básicamente plano, de suaves pendientes hacia el bajo del arroyo seco, interferido por arboles e instalaciones rurales de escasa altura.

3.6.6 Recursos hídricos

En la zona del proyecto hay dos huellas hídricas principales:

- Un cauce de arroyo con nacientes en Todd, que cruza el predio del PSA en dirección NO-SE,
- El arroyo Del Pueblo, con orientación N-S.

El primer curso se encuentra seco, y se une al arroyo del Pueblo justo antes del cruce de la RN 8 (vieja). Durante el relevamiento de campo se constató que este otro arroyo no presenta flujo, y solo contiene agua estancada a la altura del puente vial de la RN 8 (vieja) y del puente ferroviario.

Ambas huellas hídricas han cambiado su régimen desde la construcción de la autopista RN 8, que generó un corte al flujo desde el norte, donde se alimentaban. Actualmente, ambos cauces están secos y se activan eventualmente frente a lluvias de cierta intensidad.

Luego de confluir antes del cruce de la RN 8 (vieja), a unos 2 km aguas abajo el cauce del Arroyo del Pueblo alcanza el río Arrecifes.



Figura 3.73 Cauce seco aguas arriba del predio del PSA (vista hacia Todd).



*Figura 3.74 Acumulación de agua estancada del arroyo seco al cruzar el camino vecinal
Vista del cauce hacia terreno del PSA.*



*Figura 3.75 Acumulación de agua estancada del arroyo seco al cruzar el camino vecinal
Entubamiento para el cruce de la calle vecinal.*



Figura 3.76 Ingreso del cauce seco al terreno del PSA, entre dos líneas de árboles.



Figura 3.77 Arroyo del Pueblo, aguas arriba del puente de la RN 8. Hay agua estancada en el cauce.



Figura 3.78 Arroyo del Pueblo, en el cruce del puente ferroviario. Hay agua estancada en el cauce, en estado de eutrofización y con emanación de olores.



Figura 3.79 Rio Arrecifes, 3 km al sudeste del PSA.

3.6.7 Descripción del predio del proyecto

El PSFV Arrecifes se desarrollará íntegramente dentro de dos lotes de campo utilizado históricamente para agricultura, de acuerdo a la información aportada por los anteriores dueños.

El campo tiene tres accesos, sin tranqueras. Se encuentran sobre los laterales norte, oeste y sur del campo, los cuales están alambrados. El lateral este limita con el campo vecino sin alambrado.

La última siembra fue en 2023, de alfalfa. Al momento de los relevamientos, el campo está totalmente cubierto por este cultivo en toda su superficie productiva. Se observa en buen estado de desarrollo.

Hay 2 zonas que no son productivas:

- Un parche de acacias negras de forma aproximadamente circular, de unos 1,200 m² de superficie. Sera retirado para la colocación de paneles solares.

- Las márgenes del cauce del arroyo intermitente, también cubiertas de acacias negras y malezas. La superficie total de esta zona incluyendo el cauce actualmente seco, es de aproximadamente 3.4 ha. Será parcialmente reducido, en los contornos externos, para la implantación del parque solar. El cauce del arroyo no será intervenido, excepto en los pasos de los viales necesarios para vincular las dos zonas de terreno a ambos lados del cauce.

Actualmente el predio está completamente libre. No hay casco de estancia, galpones, molino de viento ni corrales en el predio. Tampoco hay arboledas internas ni árboles aislados, a excepción de las dos zonas de espinal recién citadas.

Los 4 límites del terreno son rectos y están libres, 3 de ellos alambrados según se mencionó previamente. Sobre los límites no hay árboles, excepto las acacias negras del espinal del cauce del arroyo en los extremos de ingreso y salida del campo. Estos espinales no se continúan en los campos vecinos al norte y al este, respectivamente, donde los propietarios han prevenido su desarrollo, tratándose de una especie invasora.

En efecto, la acacia negra⁶ es un invasor común de numerosos pastizales pampeanos argentinos, ya que el ganado gusta de sus legumbres y dispersa las semillas no digeribles (endozoocoria). Se concentran en forma de galería en los arroyos, cañadones y bajos. En Uruguay también es plaga y se tomaron medidas oficiales para combatirla.

Es un árbol dioico que puede llegar a los 15 m de altura, de tronco macizo y amplia copa.

Prefiere los suelos húmedos, profundos y bien drenados, así como una exposición soleada, tolera bastante bien la sombra, la contaminación y los suelos alcalinos, secos y compactados. Es bastante tolerante con las podas, que deben realizarse casi sin remedio para formarlas de joven. Soporta bastante bien el trasplante, tiene un crecimiento bastante rápido y una longevidad notable.

Fue introducida en Europa desde el este de Norteamérica en el siglo XVII. Se ha adaptado perfectamente al clima de muchos países. Se utiliza como alineación y en parques y jardines por su porte elegante. A veces usado también como seto vivo por poseer espinas afiladas de tres puntas de hasta 20 cm de longitud (de ahí el término griego *triacanthos*) que resultan muy persuasivas, aunque existe una variedad llamada *inermis* caracterizada por la ausencia de estas espinas. Se ha naturalizado en muchas zonas y crece en jardines de casas abandonadas, cunetas de las carreteras y riberas de algunos ríos.

Es originaria del sureste de Estados Unidos, en la cuenca del río Misisipi (Virginia), y habita también el sur de las grandes planicies, Texas y el norte de México.

Hoy en día es cosmopolita. Se cree que se introdujo a la Argentina desde Estados Unidos, a principio del siglo XIX, cuando la Región Pampeana era un océano de pasto sin árboles y comenzaba a ser necesario alambra los campos y construir cercos. Con el paso de los años, se

⁶ *Gleditsia triacanthos* por su nombre científico.

convirtió en una especie invasora muy agresiva en diferentes ecosistemas, desde Buenos Aires hasta Tucumán y de Córdoba a la Mesopotamia argentina.

El espinal funciona como abrigo de aves, habiéndose observado durante los relevamientos tijeretas, benteveos, chimangos, gorriones y nidos de horneros y de otras especies. El movimiento de aves se restringe básicamente al perímetro del predio y los espinales, con varios ejemplares observados en esos puntos de nidificación.

En el interior de predio no se observó fauna autóctona ni vestigios de cuevas o madrigueras. En el perímetro exterior norte, se pueden observar algunas cuevas aisladas entre la calle de tierra y los alambrados de los campos.

El perfil topográfico del terreno del PSA presenta una zona baja en el sector noreste. En esta zona se desarrolla la huella hídrica mencionada, conformando un arroyo intermitente y dando lugar al avance del espinal descripto previamente.

El cauce principal del arroyo se puede identificar claramente en el exterior del predio, en los campos al noroeste (ver apartado 3.6.6), donde se lo mantiene libre. Allí presente un ancho variable de entre 2 y 3 metros. En el predio del PSA el espinal cubre completamente la cuenca de inundación, con anchos perpendiculares al canal de entre 35 m y 70 m en el interior, alcanzando 120 m en la entrada al campo (aguas arriba) y 80 m en la salida hacia el campo vecino (aguas abajo).

En la zona aguas arriba el canal esta seco y la vegetación oculta el cauce principal. Aguas abajo presenta agua estancada y se lo puede identificar fácilmente.

De acuerdo a lo informado por el personal del lugar, el campo nunca ha sufrido inundaciones, y el canal perdió actividad desde la construcción de la autopista que esta a menos de 1 km hacia el norte. Este viaducto modifico la escorrentía y los aportes al arroyo se ven reducidos a una pequeña cuenca de recepción pluvial entre el predio y Todd. Por ello, el arroyo es intermitente y solo se activa ante lluvias de cierta envergadura.

Este bajo ha sido considerado en el desarrollo del layout del PSA, de forma que el sector operativo lo excluye parcialmente.

Al momento del relevamiento, la zona productiva del campo está cubierta completamente por alfalfa. No se observan parches secos o zonas áridas ni desvegetadas que pudieran indicar algún efecto de contaminación química.

Los suelos del predio son estables, pudiéndose transitar con camioneta sin problemas. No se observan carcavamientos. Las pendientes de transición hacia la zona del arroyo son muy suaves.

Se observo un punto con restos inertes que deberán ser retirados para la obra, consistente en un montículo de botellas de vidrio y chatarra.

Las figuras que siguen presentan imágenes satelitales y fotos ilustrando todo lo comentado.

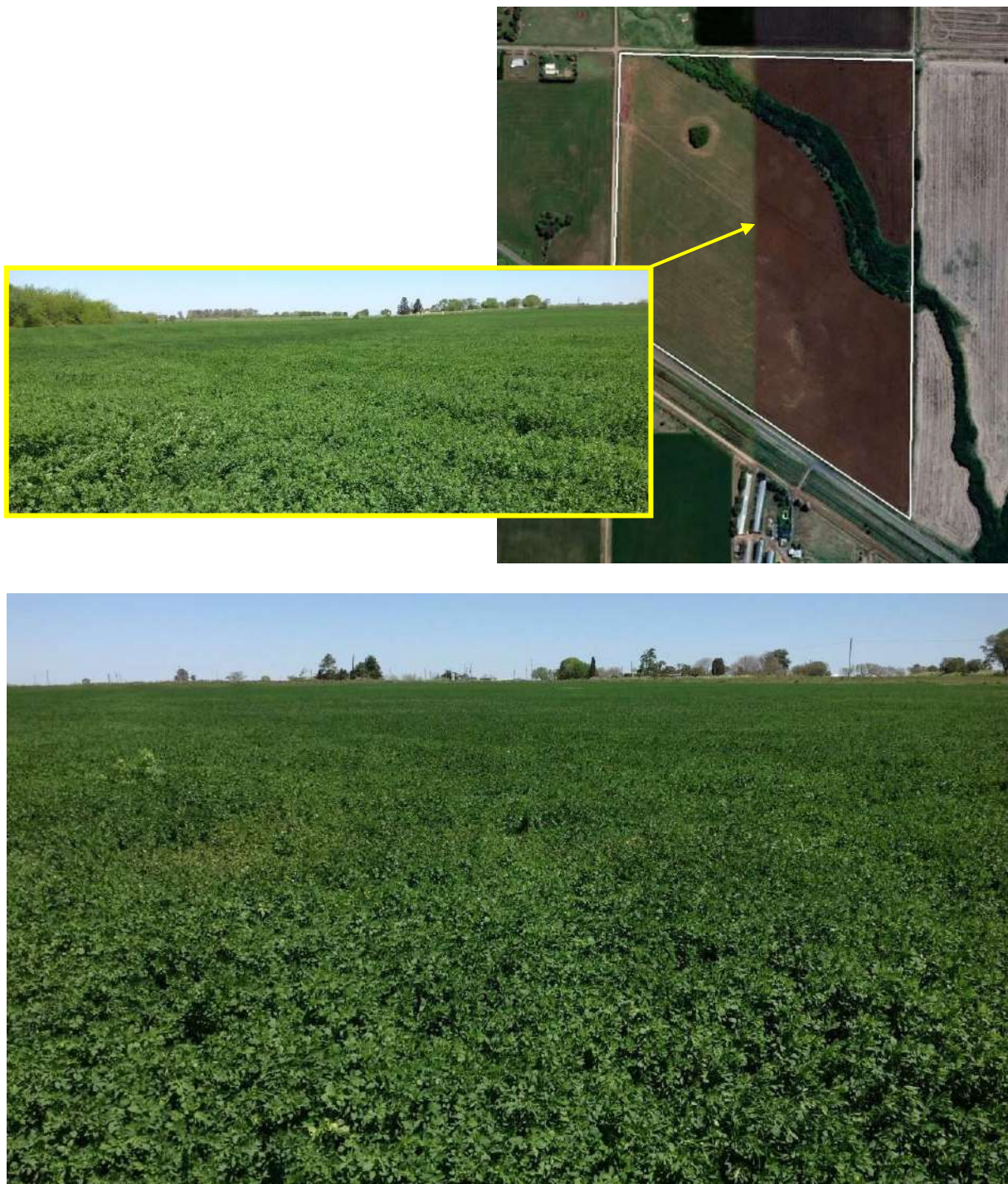


Figura 3.80 El área productiva del predio está sembrado con alfalfa, actualmente con muy buen estado de desarrollo.



Figura 3.81 Parche de acacias negras de unos 40 m de diámetro.



Figura 3.82 Espinales siguiendo el cauce del arroyo intermitente en el predio.



Figura 3.83 Laterales del predio.

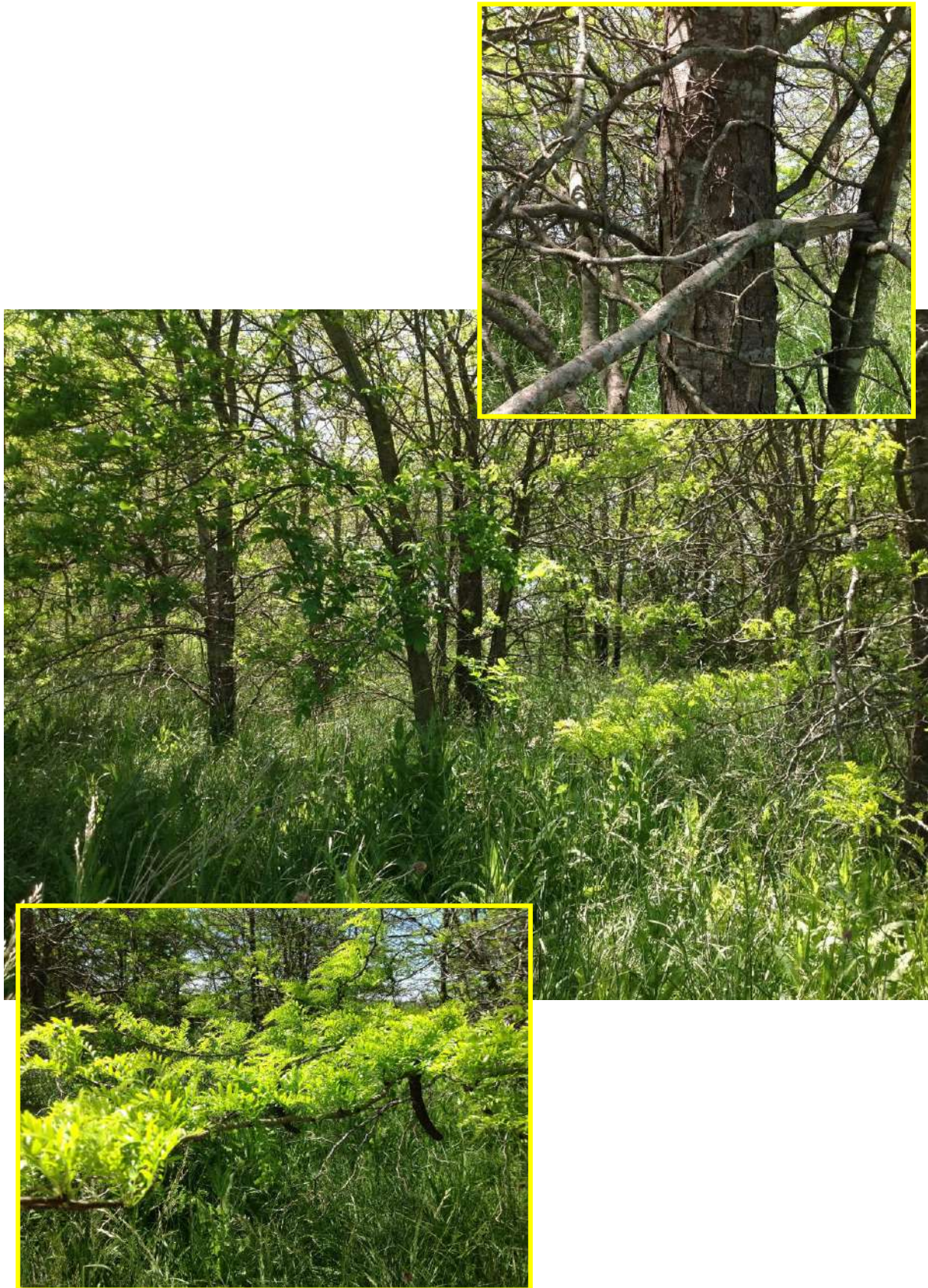


Figura 3.84 Espinal de acacias negras en la zona baja del predio: detalles de espigas y hojas.



*Figura 3.85 Espinal cubriendo al arroyo. Izquierda: sector cerrado con cauce seco.
Derecha: sector abierto que permite observar el arroyo, con agua estancada.*



Figura 3.86 Pasivos en el sitio: residuos inertes a retirar.



Figura 3.87 Avifauna observada durante los relevamientos. Como puede verse, la zona de acacias negras es utilizada como abrigo y para nidación.

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 4

Realizado para



2023



Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

4 IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	5
4.1 OBJETIVOS	5
4.2 METODOLOGÍA	5
4.2.1 Metodología de calificación de impactos.....	5
4.2.2 Identificación de acciones impactantes del proyecto.....	7
4.2.3 Identificación de los elementos del área de influencia.....	8
4.2.4 Identificación de los impactos ambientales del proyecto.....	9
4.3 EVALUACION DE IMPACTOS	10
4.3.1 Etapa de Construcción.....	10
Calidad del Aire.....	10
Ruidos y vibraciones	11
Geoformas	12
Suelos	13
Radiaciones no ionizantes	14
Aguas Superficiales y Subterráneas.....	14
Vegetación.....	15
Fauna	16
Paisaje/Calidad Visual.....	18
Actividad Agro-Ganadera.....	19
Empleo	19
Uso del Suelo	19
Infraestructura de Servicios	20
Transporte.....	20
Economía.....	21
4.3.2 Etapa de Operación	21
Calidad de Aire.....	21
Ruidos y vibraciones	22
Suelos	23
Radiaciones no ionizantes	23
Aguas Superficiales y Subterráneas.....	25
Fauna	26
Calidad Visual/Paisaje.....	27
Actividad Agro-Ganadera.....	32
Empleo	32
Uso del Suelo	32
Infraestructura de Servicios	33
Economía.....	33
4.3.3 Etapa de Abandono	34
Calidad del Aire.....	34
Ruido y vibraciones.....	34
Geoformas	34
Suelos	35
Aguas Superficiales y Subterráneas.....	35
Vegetación.....	36
Fauna	36
Paisaje	36
Empleo	37
Transporte.....	37
Economía.....	37
4.3.1 Matriz y Resumen.....	37
4.4 SENSIBILIDAD AMBIENTAL.....	40
4.4.1 Área de Influencia Directa.....	40
4.4.2 Área de Influencia Indirecta	41
4.4.3 Efectos sinérgicos.....	42
4.4.4 Síntesis	43
4.5 CONCLUSIONES	46

ANEXO 4.1 – MODELADO MATEMATICO DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	47
ANEXO 4.2 – SUBMATRICES DE IMPACTO	48

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 4.1</i>	<i>Matriz de identificación de impactos potenciales.</i>	<i>9</i>
<i>Figura 4.2</i>	<i>Puntos de interés para la aplicación del modelo matemático.</i>	<i>24</i>
<i>Figura 4.3</i>	<i>AID y AII para la etapa de construcción.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 4.4</i>	<i>AID y AII para la etapa de operación.</i>	<i>45</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 4.1</i>	<i>Valores máximos resultantes por puntos.</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 4.2</i>	<i>Ponderación de las Zonas de Visibilidad según Steinitz.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4.3</i>	<i>Impacto visual.</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 4.4</i>	<i>Resumen de la Matriz de Impactos</i>	<i>38</i>

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Plan de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMC	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Parque Solar
PSC	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (ex Secretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

4 IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

En este Capítulo se incluye la definición de Aspectos Básicos referidos a los procedimientos de Valoración de Impacto Ambiental para el proyecto *Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes*, de producción de energía eléctrica.

Definida la línea de base, y analizado el proyecto, se procedió a realizar una evaluación de impactos en las etapas de construcción, operación y abandono.

4.1 OBJETIVOS

El objetivo de este Capítulo es la identificación, valoración, predicción e interpretación de los impactos ambientales que la ejecución, operación y abandono del proyecto producirá, así como brindar la información necesaria para la prevención y corrección de los impactos negativos.

El Estudio de Impacto Ambiental es un procedimiento analítico orientado a formar un juicio objetivo sobre las consecuencias de los impactos (especialmente los negativos) derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto analizado.

Por su parte, la Evaluación de Impacto Ambiental es un proceso que atiende a dos vertientes complementarias. Por un lado, se enmarca en un procedimiento jurídico-administrativo para la aprobación o modificación de la actividad, por parte de la Administración Provincial. Por el otro, trata de elaborar un análisis encaminado a predecir las alteraciones que la actividad puede producir en las condiciones de la población humana y el medio ambiente en general.

Dado el nivel de avance del proyecto, el presente estudio considera las etapas de Construcción, Operación y Abandono.

4.2 METODOLOGÍA

4.2.1 Metodología de calificación de impactos

Para la evaluación del impacto ambiental se siguió la metodología cuali-cuantitativa establecida en el Subanexo A del Anexo de la Resolución MOSP-DPE 477/2000, de la Dirección Provincial de Energía de la Provincia de Buenos Aires para el estudio de centrales de generación, líneas de transmisión y obras complementarias.

Entre otra bibliografía se consultó Kiely (1997), Conesa Fernandez (1997), Leal (1997), y Canter (1996).

El desarrollo de esta Tarea comprende:

- Identificación de los elementos del Área de Influencia: en base a la caracterización se definen los elementos del ambiente a analizar, potencialmente afectados. En base a lo anterior se conforma una primera matriz de doble entrada con acciones del proyecto en las filas y componentes del ambiente en las columnas.
- Identificación de Impactos: Tomando esa matriz se analizan las interacciones entre las tareas del proyecto y los componentes del ambiente.
- Calificación de Impactos: se analizan los cruces y se califican según la metodología propuesta en la Resolución MOSP-DPE 477/00 que se detalla a continuación.

La metodología consiste en establecer las características de los impactos identificados según los siguientes criterios: Carácter, Intensidad, Extensión, Duración, Desarrollo, Reversibilidad, Riesgo de Ocurrencia y Calificación Ambiental.

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	CALIFICACION
CARACTER (Ca)	Define las acciones o actividades de un proyecto, como perjudicial o negativa, positiva, neutra o previsible (difícilmente calificable sin estudios específicos)	Negativo Positivo Neutro Previsible	-1 +1 0 X
INTENSIDAD (I)	Expresa la importancia relativa de las consecuencias que incidirán en la alteración del factor considerado. Se define por interacción del Grado de Perturbación que imponen las actividades del proyecto y el Valor Ambiental asignado al recurso. (1)	Muy alta Alta Mediana Baja	1,0 0,7 0,4 0,1
EXTENSION (E)	Define la magnitud del área afectada por el impacto, entendiéndose como la superficie relativa donde afecta el mismo.	Regional Local Puntual	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
DURACION (Du)	Se refiere a la valoración temporal que permite estimar el período durante el cual las repercusiones serán detectadas en el factor afectado	Permanente (más de 10 años) Larga (5 a 10 años) Media (3 a 4 años) Corta (hasta 2 años)	0,8-1,0 0,5-0,7 0,3-0,4 0,1-0,2
DESARROLLO (De)	Califica el tiempo que el impacto tarda en desarrollarse completamente, o sea la forma en que evoluciona el impacto, desde que se inicia y manifiesta hasta que se hace presente plenamente con todas sus consecuencias	Muy rápido (<1 mes) Rápido (1 a 6 meses) Medio (6 a 12 meses) Lento (12 a 24 meses) Muy lento(>24 meses)	0,9-1,0 0,7-0,8 0,5-0,6 0,3-0,4 0,1-0,2
REVERSIBILIDAD (Re)	Evalúa la capacidad que tiene el factor afectado de revertir el efecto	Irreversible Parcialm. reversible Reversible	0,8-1,0 0,4-0,7 0,1-0,3
RIESGO DE OCURRENCIA (Ro)	Califica la probabilidad de que el impacto ocurra debido a la ejecución de las actividades del proyecto	Cierto Muy probable Probable Poco probable	9-10 7-8 4-6 1-3
CALIFICACION AMBIENTAL (CA)	Es la expresión numérica de la interacción de los parámetros o criterios. El valor de CA se aproxima al entero más cercano, y se corresponde con un valor global de la importancia del impacto. Se aplica según la fórmula expuesta (Ver Fórmula de CA)	Imp. Bajo Imp. Medio Imp. Alto	0-3 4-7 8-10

La determinación de la intensidad se fija con el cruce del Grado de Perturbación (GP) versus el Valor Ambiental (VA), conforme a la siguiente tabla.

		Valor ambiental			
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Grado de Perturbación	Fuerte	Muy Alta	Alta	Mediana	Baja
	Medio	Alta	Alta	Mediana	Baja
	Suave	Mediana	Mediana	Baja	Baja

El grado de perturbación se califica en Fuerte, Medio y Suave y evalúa la amplitud de las modificaciones aportadas por las acciones del proyecto sobre el componente ambiental afectado.

El Valor Ambiental es un criterio de evaluación del grado de importancia de una unidad territorial o de un elemento en su entorno y es definida por el especialista.

Finalmente, la Calificación Ambiental (CA) del impacto se obtiene con la siguiente fórmula:

$$CA = \frac{1}{5} \times Ca \times Ro \times (I + E + Du + De + Re)$$

Como síntesis final, los impactos se ordenan según su CA, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Altos: CA entre 8 y 10
- Medios: CA de 4 a 7
- Bajos: CA de 1 a 3

El desarrollo de esta tarea requiere previamente de la identificación, selección y definición de los conceptos claves, importantes o significativos que serán utilizados.

4.2.2 Identificación de acciones impactantes del proyecto

El análisis de los diferentes componentes o acciones del proyecto desde el punto de vista ambiental permite agruparlos de la siguiente forma, sobre la base de los diferentes tipos, escalas e intensidades de tecnologías a aplicar sobre el medio receptor:

Construcción:

- A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje de obrador,
- B. Movimiento de suelos, zanjos, fundaciones,
- C. Obras civiles,
- D. Montaje de equipamiento (electromecánico, auxiliar, de comando y protección),
- D. Cableado y conexión eléctrico,
- F. Construcción de caminos de acceso y plataformas,
- G. Tareas de limpieza y recomposición,
- H. Generación de Residuos.

Operación:

- I. Funcionamiento del PSFV,
- II. Mantenimiento del PSFV: incluye las tareas de mantenimiento del sitio y de los equipos, así como también la gestión de los residuos generados.

Abandono:

- 1. Instalación y funcionamiento de obrador,
- 2. Desmontaje de equipamiento electromecánico y cableados,
- 3. Demolición de obras civiles y fundaciones,
- 4. Tareas de limpieza y recomposición,
- 5. Generación de residuos.

4.2.3 Identificación de los elementos del área de influencia

A partir de la consulta a diversas fuentes de información de organismos públicos y académicos, trabajos anteriores del equipo técnico en el área y/o en este tipo de proyectos, la información provista por el desarrollador, y los trabajos y relevamientos de campo llevados a cabo, se han conformado las bases informativas y de interpretación de la realidad de los medios físico, biológico y humano en el que se implantará el proyecto. Esta información fue presentada en el Capítulo anterior.

El análisis de los aspectos socioeconómicos se realizó basándose en la recopilación de información bibliográfica y datos estadísticos, complementándose con lo observado en campo.

En primera instancia, los factores del medio que podrían ser afectados en las distintas etapas de desarrollo del proyecto son:

- Calidad de aire
- Nivel de ruido ambiental
- Geoformas
- Suelos
- Radiaciones no ionizantes

- Aguas (superficiales y subterráneas)
- Vegetación
- Fauna
- Paisaje
- Actividad agro-ganadera
- Empleo
- Usos del suelo
- Infraestructura
- Transporte
- Economía

4.2.4 Identificación de los impactos ambientales del proyecto

En primer lugar, se confeccionó la matriz indicada en la metodología utilizada, la que se presenta a continuación¹:

Parque Solar 360 Energy Arrecifes	Medio Natural										Medio antrópico				
	Calidad de Aire	Ruido ambiental y vibraciones	Geoformas	Suelos	Radiaciones no ionizantes	Aguas Superficiales y Subterráneas	Vegetación	Fauna	Paisaje	Agro-ganadería	Empleo	Usos del Suelo	Infraestructura	Transporte	Economía
Construcción															
A. Desmante del terreno, limpieza y montaje obrador															
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones															
C. Obras civiles															
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)															
E. Cableado y conexionado eléctrico															
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas															
G. Tareas de limpieza y recomposición															
H. Generación de Residuos															
Operación															
I. Funcionamiento del PSFV															
II. Mantenimiento del PSFV															
Abandono															
1. Instalación y funcionamiento de obrador															
2. Desmontaje de equipamiento y cableados															
3. Demolición de obras civiles y fundaciones															
4. Tareas de limpieza y recomposición															
5. Generación de residuos															

Figura 4.1 Matriz de identificación de impactos potenciales.

¹ Al finalizar la evaluación puede resultar que algunos impactos resulten despreciables, por lo cual los casilleros de esas columnas aparecerán sin indicación en la matriz presentada al final.

En segundo lugar, se analizaron los potenciales impactos de acuerdo a lo indicado en la propia Resolución 477/00. Esto se presenta en la Sección siguiente. En cada caso se realiza una breve descripción del impacto esperado y luego se indican las calificaciones asignadas.

4.3 EVALUACION DE IMPACTOS

4.3.1 Etapa de Construcción

Calidad del Aire

En lo referido a la calidad del aire se consideran dos tipos de impactos: emisión de partículas y emisión de gases. El impacto está principalmente relacionado con la emisión de material particulado en los momentos en que se realicen trabajos de movimiento de suelos. Para su evaluación se han tenido en cuenta resultados obtenidos en las obras de construcción del PS 360 Energy La Rioja III, en la provincia de La Rioja. Se espera que el impacto en el caso bajo estudio sea inferior a aquel, dado que la superficie de trabajo está mucho menos disgregada al presentar mayor contenido orgánico y poseer un mayor nivel de humedad.

Por su parte, la emisión de gases de combustión de los equipos viales de obra (retro excavadora, camiones, tractores y grúas) y de las camionetas del personal puede considerarse de impacto puntual, pues estos equipos trabajan aisladamente en el frente de obra. La amplitud se espera mínima dado que el ambiente en que operarán es totalmente abierto y sin otras fuentes de envergadura próximas.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- **Carácter:** negativo, por la intromisión de contaminantes a la atmósfera.
- **Intensidad:** se consideró baja, por el limitado equipamiento a utilizar (pocas fuentes emisoras).
- **Extensión:** siempre puntual porque los efectos se sienten sólo dentro del área de influencia. Se asignaron valores de 0,1 a los impactos por estar concentrados en sectores geográficos como el obrador y de 0,4 para el predio del PSFV en general.
- **Duración:** corta (0,1), menor de 2 años, ya que la duración de la obra efectiva en campo es menor que ese plazo, y los impactos son de tipo temporarios, desapareciendo en cuando la fuente emisora cesa su emisión.
- **Desarrollo:** muy rápido (1,0), ya que el contaminante se incorpora a la atmósfera en cuanto los motores comienzan a funcionar o las acciones de obra y el tránsito producen resuspension de polvo. La dispersión en el entorno es rápida, en el plazo de minutos.
- **Reversibilidad:** el impacto es reversible (0,1) ya que la capacidad de difusión atmosférica de la zona es importante, y la fuente será temporaria.
- **Riesgo de Ocurrencia:** se han considerado distintos valores (entre 3 y 9) considerando tareas que requieren menos equipamiento que otras. En estas últimas la posibilidad de ocurrencia del impacto es cierto (9) ya que se utilizarán equipos con motores de

combustión interna, mientras que en otras tareas puede que se utilicen pocos o ningún equipo, o los mismos sean empleados por breves lapsos o intermitentemente.

Ruidos y vibraciones

En relación con los niveles sonoros se sabe que el ruido es un impacto inevitable de toda actividad de construcción en la que se involucran equipos (en este caso los camiones, retroexcavadora, pala cargadora, las camionetas, etc.).

Los niveles sonoros son similares para todas las acciones constructivas por lo que se analizan en forma conjunta y se califican de la misma manera en todas las acciones de construcción incluidas en la matriz. La excepción la constituye el proceso de hincado de soportes de trackers, donde se generan ruidos intensos en forma de pulsos aislados.

Debe considerarse que los efectos del ruido, si bien incrementados como consecuencia de las actividades, son de características puntuales (momentos de funcionamiento de las retroexcavadoras, de carga de la grúa o de cualquier elemento del equipamiento para la obra). Para este proyecto, la obra se realizará únicamente en horario diurno.

Según estudios (EPA, 1972) los sitios de construcción pueden clasificarse en cuatro categorías principales:

- Residencias uni y multifamiliares
- Edificios en general: oficinas, edificios públicos, hoteles, hospitales y escuelas
- Industrias, centros recreacionales y religiosos, centros comerciales y talleres
- Obras públicas: caminos, calles, acueductos, desagües, etc.

En este caso resulta de interés la categoría de obras públicas. En estas obras, las operaciones pueden agruparse en cinco fases consecutivas: 1) limpieza del terreno, 2) excavaciones, 3) fundaciones, 4) construcción/montaje y 5) terminaciones. Por el tipo de obra analizado, las fases correspondientes serían asimilables a limpieza del terreno y excavaciones.

Los niveles sonoros esperables *in situ* por el tipo de equipamiento serían de 84 dBA para la fase de limpieza del terreno y de 78 a 88 dBA para la fase de excavaciones, alcanzándose pulsos próximos a 95 dBA para el hincado. En este caso se ha considerado adecuado adoptar un nivel promedio de 84 dBA.

Considerando un nivel sonoro equivalente (L_{eq}) de 84 dB(A), se alcanza un nivel inferior a 70 dB(A) a 80 m, 60 dB(A) a unos 240 m y 50 dB(A) a unos 760 m. Para reducir en otros 5 dB(A) el impacto, y alcanzar los 45 dB(A), se calcula una distancia del orden de 1 km.

En la zona rural donde se encuentra el proyecto, los niveles ambientales para ruidos molestos según la Norma IRM 4062-2 para horario diurno (en el cual se realizan las obras) son de más de 55 dB(A) para el horario diurno. Este umbral se alcanzará a unos 500 m del frente de obra. En este radio se encuentran las primeras casas de Todd, al noroeste y al oeste del PSA. Las casas al sudeste y las instalaciones de la escuela agraria estas más alejadas.

Otros receptores de interés serían la fauna, especialmente la avifauna detectada durante las tareas de campo, y el eventual ganado de los campos vecinos (además de los propios trabajadores que llevarán sus protectores auditivos según sea necesario).

En cuanto a las vibraciones, los receptores próximos como la primera línea de casas de Todd están suficientemente alejados de los frentes de obra como para que se espere un impacto detectable para los trabajos de construcción que tendrán lugar.

La excepción la constituye el proceso de hincado de soportes de trackers. En este caso se generan vibraciones que podrían alcanzar las casas más cercanas al predio del PSA² cuando el frente de obra se acerque a las mismas. Sin embargo, en todos los casos entre el PSA y las casas hay una calle, con zanjas pluviales pronunciadas, por lo que se espera un impacto amortiguado. No se espera un impacto significativo puesto que las distancias a todas las casas superan los 100 m.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: negativo, por la intromisión de contaminantes (ruidos y vibraciones).
- Intensidad: se asignaron valores de 0,2 a 0,8 variando según el posible nivel de equipamiento de la tarea, mayores para las que involucran movimiento de suelos y máxima para el hincado de soportes (considerada dentro de las obras civiles).
- Extensión: En todos los casos se consideró un entorno local (0,4) cercano al predio.
- Duración: corta (0,1), menor de 2 años, ya que la duración de la obra efectiva en campo es menor que ese plazo, y los impactos son de tipo temporarios, desapareciendo en cuando la fuente emisora corta su emisión.
- Desarrollo: muy rápido (1,0), por la velocidad de propagación del sonido en la atmosfera y las vibraciones en el terreno.
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1) ya que el ruido y las vibraciones cesan en cuanto se terminan las tareas del día.
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es muy probable (8) y no cierto, ya que el cálculo realizado es simplificado. Por otro lado, los receptores sensibles en la zona son escasos.

Geoformas

Los impactos sobre las geoformas estarán producidos por la preparación de las superficies de trabajo para el establecimiento del PSFV, caminos internos y obrador.

La zona donde se emplazará la PSFV presenta una pendiente muy suave hacia el bajo del canal intermitente. En este caso, los movimientos de suelos necesarios para el armado de las superficies de trabajo y circulación serán menores. En el predio, el 90% de la superficie disponible (unas 30 ha) será objeto de la implantación del parque con el tapizado de los paneles, viales y zona de control, los cuales seguirán las geoformas generales del terreno. Por

² Hay 4 casas a menos de 200 m del PSA.

ello, se minimiza este impacto. La zona baja del arroyo no será intervenida, a excepción de los pases viales por sobre el curso.

En definitiva, se esperan movimientos de suelos menores, del tipo puntuales para las bases de las estructuras principales como los CTs. Por ello, las intervenciones son de escala pequeña en relación a las geoformas generales del predio.

Lo propio ocurre para implantar la LMT, ya que el método constructivo solo requiere generar los hoyos para la colocación de los postes. Se trata de pozos de muy baja área superficial y no se modifican los perfiles generales del terreno para ello. La LMT copia la topografía existente.

Los impactos sobre las geoformas serán permanentes durante la vida útil del proyecto.

Se ha utilizado el siguiente criterio para la calificación de la intensidad.

- Carácter: negativo
- Intensidad: baja (0,1) debido a los movimientos de suelos menores.
- Extensión: puntual (0,2), confinado a los sectores que lo requieran dentro del predio en estudio.
- Duración: permanente (1,0)
- Desarrollo: medio (0,5)
- Reversibilidad: el impacto es parcialmente reversible (0,7).
- Riesgo de Ocurrencia: muy probable (7) para obrador y caminos de acceso y cierto (9) para obras civiles y viales internos.

Suelos

Se producirá un impacto sobre los suelos por remoción de la capa orgánica donde sea necesario y por la perturbación que genere la zona de trabajo de los equipos. En el predio del PS las áreas a impactar son significativas, mientras que en el caso de la traza de la LMT serán de mucho menor envergadura puesto que la misma corre junto a caminos existentes y las máquinas y vehículos transitarán básicamente por caminos existentes y sus banquetas.

Cabe señalar que la recuperación del perfil es un impacto a largo plazo por la lentitud del desarrollo de la capa edáfica. En las superficies afectadas se considera una destrucción total del perfil, no recuperable en los plazos del proyecto.

Por otro lado, en la acción Generación de Residuos se han considerado potenciales impactos por contaminación del recurso suelo debido a:

1. Derrame u otra contingencia que finalizara con el vuelco de algún líquido contaminante en el terreno, con potencial infiltración.
2. Disposición de efluentes sanitarios del obrador mediante lecho de infiltración.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: negativo, por la intromisión de contaminantes en el suelo o destrucción del recurso. Positivo en la etapa de recomposición.
- Intensidad: se consideró entre media y alta para destrucción del perfil dependiendo de la acción, y media para la intromisión de contaminantes (0,4).
- Extensión: puntual (0,1) para el caso de contaminación por derrames/infiltración y entre puntual (0,1) y local (0,5) para alteración del perfil edafológico, ya que, si bien estará confinada al predio, los movimientos de suelos involucran la construcción de caminos internos y bases para el apoyo del equipamiento general del parque solar, que puede abarcar una superficie efectiva significativa.
- Duración: corta (0,1) para la contaminación por residuos, y permanente para la remoción de suelos (1,0).
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,3) en el caso de la contaminación e irreversible (0,8) para la destrucción del perfil de suelos.
- Riesgo de Ocurrencia: se consideran calificaciones variables entre 2 para contaminación potencial y 9 para destrucción parcial del perfil por movimientos de suelos.

Radiaciones no ionizantes

No se generarán CEM durante la etapa de construcción.

Aguas Superficiales y Subterráneas

Respecto de las aguas superficiales, la construcción podrá tener una influencia indirecta a través de la alteración temporal del escurrimiento pluvial por las acciones de intervención sobre geoformas y suelos.

Las aguas erogadas desde el predio del PS podrán presentar mayor contenido de sólidos en suspensión y, eventualmente, arrastrar algún tipo de contaminación superficial producida por la obra.

Eventualmente, también podría ocurrir un potencial derrame puntual y directo sobre el área de inundación del canal al momento de estar activo³. Esta situación es de baja probabilidad.

En la traza de la LMT no ocurrirán cambios sobre el escurrimiento pluvial existente, puesto que las intervenciones son puntuales y no alteran el flujo superficial ni generan aportes significativos de material a la superficie expuesta.

Respecto de las aguas subterráneas, durante la etapa de construcción no se ejecutarán perforaciones y no se extraerá agua del acuífero.

³ El canal presenta actividad intermitente, y actualmente está seco.

Se utilizarán baños químicos en campo, pero en el obrador se instalará una planta con lecho de infiltración. Los efluentes sanitarios finalmente alcanzarán la napa freática.

Además, podría haber una potencial afectación del recurso en caso de un derrame u otra contingencia que finalizara con el vuelco de algún líquido contaminante y su posterior percolación en el terreno. El plan de gestión ambiental incorpora un apartado con un Plan de Contingencias, previendo esta eventualidad.

Los impactos se han asociado a la acción de Generación de Residuos y Efluentes.

- Carácter: negativo, por la intromisión de sólidos en suspensión adicionales en las aguas superficiales y eventuales contaminantes en ambos medios.
- Intensidad: se consideró entre Baja y Media (0,3).
- Extensión: local (0,4). La contaminación o alteración estará confinada al predio en el caso subterráneo y a su entorno inmediato por el flujo del canal fuera del predio, con reducida movilidad de sólidos aguas abajo.
- Duración: corta (0,2)
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es parcialmente reversible en el caso superficial y se considera conservativamente irreversible en el caso subterráneo (1,0).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es poco probable (3).

Vegetación

La alteración directa principal sobre este factor consiste en la degradación y remoción de la vegetación como consecuencia de la construcción del PSFV y sus obras complementarias.

La vegetación cumple la función de hábitat para varias especies silvestres y representa una protección natural para el suelo. La compactación del suelo (generada por el tránsito de vehículos y maquinaria pesada) y los procesos erosivos (causados por el retiro de la vegetación superficial existente y los movimientos de suelos) alteran la estructura, porosidad y contenido de materia orgánica del suelo afectado, influyendo sobre el desarrollo de la vegetación.

No obstante, el predio es utilizado históricamente para agricultura. Se ha previsto que el cultivo de alfalfa actualmente en crecimiento sea cosechado oportunamente, conformándose fardos para alimento de ganado. Esto cubre el 90% de la superficie del predio, donde no se generarán residuos.

En cuanto a los espinales, habrá dos tipos de acciones:

- En el parche circular de 1,200 m², se extraerá el total del material forestal y malezas presentes ya que será ocupado por paneles solares,
- En las márgenes externas de la huella hídrica se extraerán las acacias negras por cuestiones de seguridad operativa e interferencia con la luz solar incidente, de acuerdo a lo informado por el desarrollador.

La extracción de acacias negras presupone un impacto ambiental negativo por el uso como hábitat de fauna, especialmente avifauna. Sin embargo, se trata de una especie invasora que causa daños con su participación en la biodiversidad de arroyos y ríos de la zona pampeana. Las acacias en alta densidad reducen la luz que llega al arroyo y esto impide que sobrevivan las plantas acuáticas, de las cuales se alimentan microorganismos que sirven de alimento para otros organismos más grandes. Se ha convertido en un problema para los productores agropecuarios, debido a que avanza rápidamente sobre tierras productivas y sus espinas terminan perjudicando a los productores de las zonas. Los costos de erradicarla son muy elevados, además de que se llegan a usar herbicidas perjudiciales para el medio ambiente. Por el momento, la única medida legal tomada en la Argentina es la ley 10485 que prohíbe en el territorio de la Provincia de Entre Ríos la reproducción y plantación de las especies leñosas exóticas invasoras con fines comerciales, de explotación forestal y de uso paisajístico.

El impacto sobre la vegetación debido a la construcción del PSFV será negativo, directo y permanente; mientras que la instalación del obrador generará un impacto negativo, directo y temporario, ya que en esta área deberán llevarse a cabo medidas para favorecer la revegetación. Dichas medidas de revegetación forman parte de la etapa denominada “Tareas de limpieza y recomposición”, con lo cual se apreciará un impacto positivo sobre la vegetación.

Dado que el proyecto no alterará ninguna comunidad vegetal de alta sensibilidad ni afectará flora que se encuentre protegida por la legislación vigente, sino que básicamente extraerá una especie invasora, se considera que el impacto sobre la vegetación será bajo.

A continuación, se detalla la calificación asignada:

- Carácter: negativo, por la destrucción de recursos. Positivo para la acción de favorecer la revegetación.
- Intensidad: el impacto se calificó como Bajo (0,2).
- Extensión: puntual (0,1), dado que los sectores a desmalezar son pequeños en superficie relativa
- Duración: permanente para la construcción del PSFV y accesos (1,0) y corta para la instalación del obrador (0,1).
- Desarrollo: muy rápido (1,0), al momento de la poda. Lento (0,3) para el caso de revegetación.
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,2).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es cierto (9) en el predio del PSFV y obrador y probable en las zonas de conexionado (4).

Fauna

Dado el tipo de intervención que implica la construcción y funcionamiento de un parque solar, desde el punto de vista de la fauna de vertebrados se perciben impactos diferenciados en los distintos grupos que conforman esta categoría. Por tal motivo se ha decidido realizar la evaluación de los impactos evaluando la Fauna Terrestre y Fauna Voladora (la cual incluye tanto al grupo de las aves como de los quirópteros).

El impacto que pudiese afectar a la herpetofauna y mamíferos no difiere significativamente a los que se derivan de cualquier proyecto que contemple la alteración de una determinada superficie, es decir, alteración y pérdida de hábitat y sus consecuencias asociadas.

Fauna Terrestre

Las actividades de construcción del PSFV, accesos y conexión afectarán a la fauna y sus sitios de cría tanto de forma directa como indirecta.

El tránsito de vehículos y maquinaria pesada y el uso de equipos para la realización de las obras generará un aumento del ruido ambiente, vibraciones y del material en suspensión que afectará de modo directo a la fauna terrestre. Esta acción traerá aparejado un desplazamiento de la fauna fuera del área durante la etapa de construcción. Dado que en las inmediaciones del predio se presentan ambientes similares al evaluado (otros campos con actividad agropecuaria y zonas con remanentes de vegetación nativa), se espera que la fauna encuentre hábitats alternativos a los cuales desplazarse. Es importante destacar que la micro fauna (como reptiles y pequeños roedores) se verá más afectada por sus capacidades de desplazamiento.

Dadas las características del proyecto no se prevén a priori nuevas especies dominantes o modificaciones en las cadenas tróficas.

Podría ocurrir una afectación indirecta de la fauna por contacto con suelo o vegetación contaminados con combustibles, lubricantes, grasas, etc. Esta situación es de baja probabilidad.

Todo lo comentado se minimiza, al considerar que el predio se utiliza para agricultura, por lo que el desarrollo de fauna terrestre en su interior ya se encuentra bastante restringido. De hecho, durante los relevamientos no se observó fauna terrestre libre en el propio predio del proyecto, aunque en los campos vecinos al noroeste hay ganado y caballos que pastan en la zona.

Así, el impacto sobre la fauna terrestre durante la etapa de construcción se considera negativo, permanente y de incidencia indirecta. Al no afectar a especies con problemas de conservación este impacto se valora como bajo.

Fauna Voladora

Las actividades de construcción del PSFV, accesos y conexión podrán afectar sitios de nidificación. La afectación será menor en función del uso agrícola histórico y actual del predio. El principal hábitat afectado es el de arbustos y acacias laterales del arroyo, que serán parcialmente retirados, y el parche circular que será eliminado completamente.

El tránsito de vehículos y maquinaria pesada y el uso de equipos para la realización de las obras generarán un aumento del ruido ambiente, de vibraciones y de material particulado que afectará de modo indirecto a la avifauna. Esta acción traerá aparejado un desplazamiento de la avifauna fuera del área durante la etapa de construcción. Dado que en las inmediaciones del predio se presentan ambientes similares al evaluado (otros campos agropecuarios y

arboledas), se espera que las aves encuentren hábitats alternativos a los cuales desplazarse. Además, la avifauna local está acostumbrada al trabajo de tractores en los campos, con emisión de gases, ruidos y polvo, por lo cual se espera un amortiguamiento en el impacto que ocurriría en el caso que la zona fuera virgen.

Así el impacto sobre la avifauna durante la etapa de construcción se considera negativo, permanente y de incidencia directa y se valora como bajo.

Hábitat

La degradación y remoción de las pasturas y sembrados como consecuencia de la construcción de caminos, y del PSFV, provocará la degradación y pérdida de hábitat para la fauna. Esta pérdida es menor en función del uso histórico del predio para agricultura, por lo cual la misma ya ha acontecido básicamente en el pasado.

La calidad del hábitat se verá reducida por el aumento del ruido ambiente, de vibraciones y de material particulado durante la etapa de construcción.

La degradación y pérdida de hábitat para la fauna se considera un impacto negativo, permanente y de incidencia directa, pero al tratarse de un campo pequeño se clasifica como bajo.

A continuación, se presenta la calificación asignada considerando los aspectos indicados recién:

- Carácter: negativo, por la destrucción de recursos.
- Intensidad: el impacto se calificó como bajo (0,1).
- Extensión: puntual (0,2).
- Duración: permanente (1,0) para la construcción de caminos y obras civiles y corta (0,1) para las demás acciones que son de carácter temporario sin efecto a futuro.
- Desarrollo: muy rápido (1,0).
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es muy probable (8).

Paisaje/Calidad Visual

Sobre este recurso se considera el impacto de la aparición de las nuevas estructuras del PSFV, el que se va produciendo a medida que avanza el proyecto. Sin embargo, este impacto será una parte del impacto final y se ha decidido evaluar el impacto visual para la etapa de operación.

Actividad Agro-Ganadera

El predio ha tenido un uso histórico agrícola. Al momento del comienzo de la obra, este uso queda excluido como actividad en el lugar. Por ello, se lo ha contemplado concentrado en la acción inicial de “desmonte” del terreno, aun cuando tal acción no se verifique en todo el predio.

Como la traza de la LMT corre por la servidumbre de calles y rutas, no hay afectación directa sobre las actividades rurales.

La calificación asignada es:

- Carácter: negativo, por el cese de la potencial actividad agrícola.
- Intensidad: el impacto se calificó como bajo (0,1).
- Extensión: puntual (0,2).
- Duración: permanente (1,0) a partir del inicio de obra.
- Desarrollo: muy rápido (1,0).
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es muy probable (9).

Empleo

Si bien la cantidad de personal contratada varía a lo largo de la obra, se ha considerado una ocupación media y no se realiza un desglose por tarea constructiva, aunque algunos indicadores se ajustan a cada etapa. A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: positivo
- Intensidad: baja (0,2).
- Extensión: regional (0,8) ya que los trabajadores pueden proceder de otros lugares que no sean ciudades cercanas.
- Duración: corta (0,2), menor de 2 años, ya que la duración de la obra efectiva es menor que ese plazo.
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,2) ya que el empleo es temporario.
- Riesgo de Ocurrencia: cierto (9).

Uso del Suelo

El impacto sobre este recurso se considerará en la etapa de operación por el cambio de uso de suelo del predio de agrícola a generación de energía eléctrica.

Para la LMT, al recorrer espacios viales por sus servidumbres, no se considera cambio de uso del suelo.

Infraestructura de Servicios

No se han identificados impactos en este factor para la etapa de construcción.

Transporte

El transporte de materiales, personal y piezas hacia la obra generará un tránsito no habitual en las rutas locales. Estos viajes se adicionarán al tránsito normal de la zona. Algunos de ellos, especialmente los relacionados con los transformadores u otros equipos especiales que se transporten armados, requerirán de vehículos de dimensiones especiales y de lenta circulación.

Por el tipo de obra, que requiere una gran cantidad de paneles, se prevé una alta frecuencia, considerando varios viajes diarios. Si bien estos viajes causarán ciertas interferencias con el tránsito habitual, el mismo actualmente es relativamente bajo en las rutas locales como la RP 51, pero mayor en la RN 8 (tanto la autopista como el trazado viejo).

Hay que tener presente que el transporte de paneles, partes de estructuras y equipamiento eléctrico se espera que se realice mayoritariamente desde la ciudad de Buenos Aires, pudiendo acceder al sitio de obra por la autopista hasta el nudo intercambiador con la vieja RN 8, por lo que no requiere atravesar los cascos urbanos de Todd⁴ ni Arrecifes⁵.

En cuanto a la construcción de la LMT, podrá haber obstrucciones parciales o totales del tránsito en la RN 8 (vieja) al momento de su cruce. Lo propio podría ocurrir al momento del cruce de las vías del ferrocarril y en la calle vecinal sobre la cual está la ET Todd.

Estos casos particulares requerirán montar procedimientos coordinados con las autoridades viales, aunque se espera que esto sea solo para el tendido de cables, por lo que se realizará en un lapso breve.

Por estos motivos se considera que el impacto es, en general, leve, con la siguiente calificación:

- Carácter: negativo
- Intensidad: baja a media (entre 0,1 y 0,5 según la acción)
- Extensión: regional (1).
- Duración: corta (0,1), menor de 2 años, ya que la duración de la obra es menor que ese plazo.
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: probable (6).

⁴ La circulación por RN 8 vieja es perimetral al pueblo.

⁵ No hay contacto con el casco urbano de Arrecifes para el tránsito de suministro de piezas.

Economía

Se busca representar los impactos de la movilización económica derivada de la adquisición de bienes y servicios relacionados con la construcción del proyecto; esto incluye tanto la contratación o compra directa como el movimiento secundario derivado de la cadena económica relacionada (proveedores de los proveedores). Si bien el movimiento económico y las inversiones son variables a lo largo de la obra, se ha considerado un impacto medio y no se realiza un desglose por tarea constructiva. A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: positivo
- Intensidad: baja (0,3).
- Extensión: regional (1) ya que los proveedores pueden proceder de otros lugares que no sean las ciudades cercanas.
- Duración: corta (0,1), menor de 2 años, ya que la duración de la obra es menor que ese plazo.
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,3).
- Riesgo de Ocurrencia: cierto (9).

4.3.2 Etapa de Operación

Se ha realizado un análisis de impactos para los distintos cruces identificados anteriormente, aplicando la metodología descrita oportunamente en forma similar a lo realizado para la etapa de construcción.

En la etapa de operación no habrá impactos en:

- geoformas,
- vegetación,
- agro-ganadería,
- transporte,

ya que los mismos han sido asociados a la etapa de construcción.

Calidad de Aire

La operación normal del PSFV no producirá impactos adicionales en la calidad de aire respecto a la situación de base, ya que el proceso no genera efluentes gaseosos ni material particulado.

Con respecto a la acción de trabajos de mantenimiento, se consideró la acción similar a las producidas en la etapa de construcción, aunque de menor extensión (0,2), por lo que se repitieron en general las calificaciones de la acción de Montaje de Equipamiento.

Ruidos y vibraciones

La operación del PSFV genera ruidos del tipo electromecánico en los CT, por rozamiento de piezas durante el movimiento de los seguidores solares y por el tránsito de camionetas del personal de operación y mantenimiento.

Junto a los CT el nivel sonoro puede ser alto (entre 65 dB y 80 dB dependiendo de la tecnología, de acuerdo a mediciones propias realizadas en PS en funcionamiento). En el PSA habrá 4 CT, aislados entre sí y localizados a más de 70 m del perímetro de las instalaciones (ver distribución de las instalaciones en el Anexo correspondiente) y más de 200 m de viviendas. Estas circunstancias hacen que la atenuación sonora sea considerable. Por su parte, los ruidos por movimiento de trackers y tránsito en el predio son de menor envergadura que los de los CT, y no son continuos como aquellos.

La experiencia en otros parques similares muestra que, para distribuciones espaciales similares, en el perímetro de las instalaciones se esperan niveles sonoros inferiores a 55 dB.

Además, no habrá impacto en horario nocturno pues el parque opera únicamente en horario diurno.

La línea de evacuación, al ser de media tensión, genera únicamente ruidos de baja intensidad bajo ciertas condiciones ambientales y de carga.

De esta manera, se esperan bajos impactos por transmisión de ruidos internos del PS.

Con respecto a la acción de trabajos de mantenimiento, se consideró la acción similar a las producidas en la etapa de construcción, por lo que se repitieron las calificaciones de la acción de Montaje de Equipamiento.

En cuanto a las vibraciones, durante la operación del parque y de la LMT no se generan.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- **Carácter:** negativo, por la intromisión de contaminantes (ruidos).
- **Intensidad:** se asignaron valores de 0,2 a 0,3 variando según el posible nivel de equipamiento de la tarea, mayores para el mantenimiento que para la operación normal.
- **Extensión:** En todos casos se consideró un entorno local (0,4) cercano al predio.
- **Duración:** corta (0,1), para tareas de mantenimiento y permanente (0,8) ya que la operación del proyecto se prevé a 30 años, pero genera ruidos solo durante horario diurno.
- **Desarrollo:** muy rápido (1,0), ya que el ruido se expande a la velocidad del sonido.
- **Reversibilidad:** el impacto es reversible (0,1) ya que el ruido cesa en cuanto se apaga la fuente.
- **Riesgo de Ocurrencia:** se considera que el impacto es muy probable (8) para el mantenimiento y cierto (9) para la operación.

Suelos

Durante la etapa de operación, el PSFV contará con instalaciones sanitarias permanentes. El efluente cloacal se gestionará con una planta in situ, con lecho filtrante. Luego, habrá una fuente de contaminación bacteriana del suelo, reducida en función de lo escaso de la dotación de personal en el predio asociado a esta etapa.

La operación de la LMT no genera ningún impacto sobre los suelos de la traza.

Por otro lado, en la acción Tareas de Mantenimiento se han considerado potenciales impactos por contaminación del recurso suelo debido a derrames u otra contingencia que finalizara con el vuelco de algún líquido contaminante en el terreno, con potencial infiltración.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: negativo, por la intromisión de contaminantes.
- Intensidad: baja (0,1) para sanitarios y media (0,4) para derrames.
- Extensión: puntual (0,1).
- Duración: permanente (0,9) para sanitarios y corta (0,2) para la contaminación por derrame (se limpiará).
- Desarrollo: rápido (0,7).
- Reversibilidad: los impactos son parcialmente reversibles (0,6).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera probable (7) para sanitarios y poco probable (3) para derrames accidentales.

Radiaciones no ionizantes

En la etapa de operación existirá un incremento de campos electromagnéticos debido a la presencia del PSFV, la evacuación de energía hacia la ET y al aumento de potencia transportada por las líneas eléctricas existentes.

Si bien la intensidad de campo magnético suele ser alta en las proximidades de los CT, con la suficiente distancia a los límites del parque se produce un decaimiento a valores relativamente bajos, de acuerdo a información propia recolectada en otros PS en funcionamiento.

Por su parte, el mallado interno del PS estará puesto a tierra, por lo que los niveles de campo eléctrico en el perímetro se esperan bajos.

La experiencia con este tipo de proyectos indica que el mayor incremento de los campos electromagnéticos (CEM) de extremadamente baja frecuencia⁶ se produce en la traza de las líneas de evacuación.

⁶ Frecuencia industrial de 50 Hz.

Para caracterizar la situación futura en cuanto al impacto por la evacuación de electricidad desde el parque solar hasta la estación transformadora, se realizó un estudio especial basado en el modelado matemático de CEM. El informe se presenta por separado, en el Anexo.

Se consideraron 4 sitios particulares de evaluación, por la presencia de receptores:

1. Traza a lo largo de RN 8 / FFCC
2. Parada de bus
3. Casa
4. Tambo de la escuela agraria

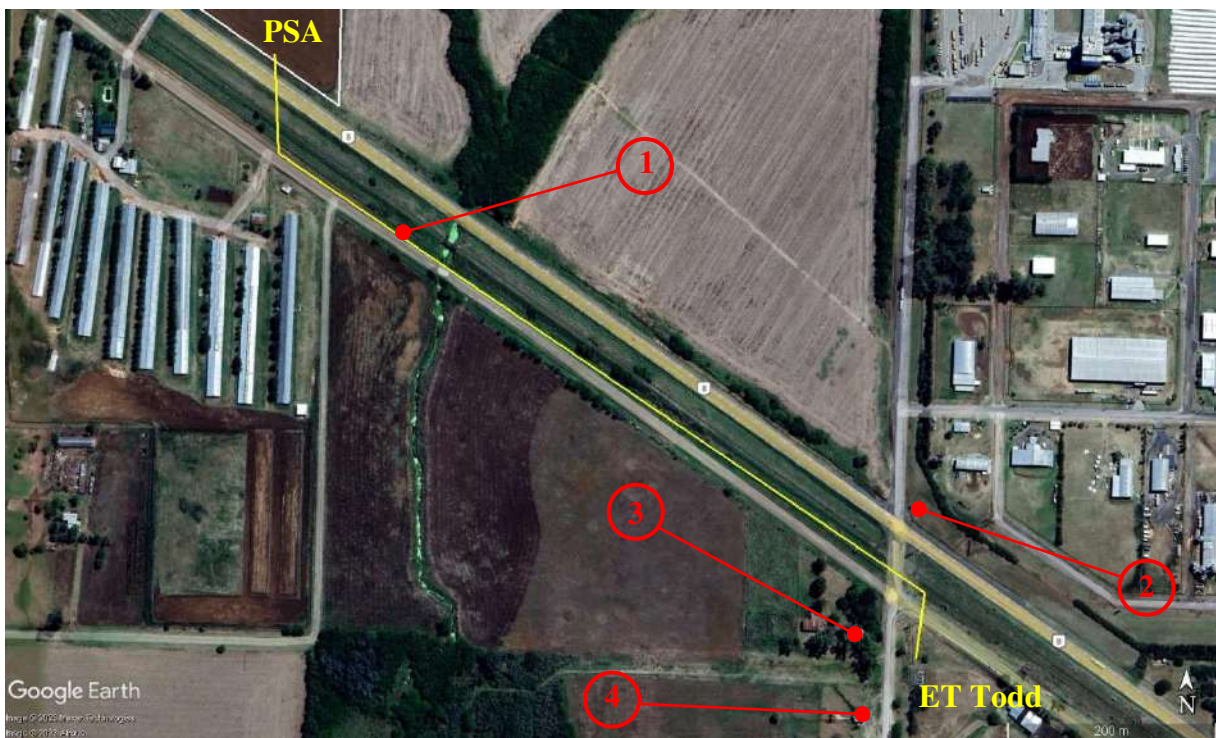


Figura 4.2 Puntos de interés para la aplicación del modelo matemático.

La tabla siguiente presenta los valores máximos de CEM obtenidos en cada punto estudiado (ver Anexo):

Tabla 4.1 Valores máximos resultantes por puntos.

#	Punto Descripcion	Valores maximos de campo	
		E (kV/m)	B (mG)
1	Traza a lo largo de RN 8	0.30	36.8
2	Para de buses	0.013	1.3
3	Casa	0.01	1.0
4	Escuela agraria	0.006	0.56

Considerando los respectivos niveles de referencia de la normativa vigente⁷, se observa que los valores de la tabla anterior llegan como máximo al 10% para el campo eléctrico y al 15% para el campo magnético.

De esta manera, se espera que los CEM de la LMT en estudio presentarán amplitudes por debajo de los límites de referencia de la normativa aplicable.

A continuación, se presenta la calificación asignada⁸:

- Carácter: negativo.
- Intensidad: el impacto se calificó como Mediano (0,4), ya que se basa en un estudio teórico previo a la implementación del tendido aéreo, donde hay ciertas indefiniciones de proyecto.
- Extensión: regional (1,0), dado el aumento de campos electromagnéticos se traslada a las líneas que transportan la energía adicional generada por el parque.
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: muy rápido (1,0), ya que a escala humana el efecto aparece instantáneamente.
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: probable (5,0), dado que se espera cumplimiento de los niveles límites aplicables y que los niveles de campo electromagnético resulten bajos sobre los receptores críticos.

Aguas Superficiales y Subterráneas

El proyecto no interactúa en forma directa con las aguas superficiales, al no tomar agua para el proceso, no generar efluentes líquidos hacia ese medio y porque no hay cursos permanentes en las inmediaciones.

Una vez implantado el PS, no se esperan cambios significativos en la escorrentía del predio: la descarga seguirá siendo controlada por las pendientes naturales del terreno, las cuales no se modificarán en la mayor parte del mismo. No se espera afectación a los predios vecinos aguas abajo.

Sobre las aguas superficiales de carácter intermitente del predio no se esperan eventos de contaminación, ya que la operación del PS no genera ni efluentes líquidos en superficie ni residuos que pudieran llegar al canal. Eventualmente, podrían ocurrir derrames durante alguna tarea de mantenimiento, pero se anticipa una muy baja probabilidad para este tipo de eventos.

La operación de generación eléctrica no produce ningún impacto en las napas, ya que el proceso es seco. En el caso de limpieza de paneles con agua⁹, el líquido que chorrea a la

⁷ Res. SE 77/98: 3 kV/m para campo eléctrico y 250 mG para campo magnético.

⁸ Se aclara que la evaluación de impactos se refiere únicamente a la componente de generación de campos electromagnéticos propagados desde la LMT hacia el entorno inmediato. No se incluye en este trabajo el análisis de las condiciones de seguridad eléctrica de la línea y su traza, pues escapan al alcance del mismo.

⁹ A definirse en operación.

superficie del terreno contiene únicamente polvo de la zona, dado que sobre los paneles no se aplican químicos de ningún tipo. Por los caudales requeridos, se tratará solo de una humectación superficial, con mínima percolación y sin llegada a la primera napa.

La planta de tratamiento de efluentes cloacales del centro de control del PSA, instalada en la construcción, generara una carga contaminante que finalmente va a alcanzar la primera napa.

Además, se considera un potencial impacto debido a contaminación por eventuales derrames accidentales en tareas de mantenimiento, que serían de escasa envergadura y con muy baja probabilidad de alcanzar las napas.

Las calificaciones, entonces, son similares a las de la etapa de construcción descriptas para el rubro de residuos.

Fauna

El principal impacto sobre la fauna debido a la operación del PSFV será sobre la fauna voladora como consecuencia de la presencia de electromagnetismo, brillo de los paneles y posibilidades de colisión con el cableado aéreo de la LMT. La separación de conductores prevista (ver Anexo de modelado matemático de CEM) hace que el riesgo de electrocución de las aves del sitio, de relativamente pequeña envergadura, sea insignificante.

La cubierta de los paneles fotovoltaicos tiene que ser altamente antirreflejante, no solo para evitar deslumbramientos sino principalmente para que la luz del sol no rebote sobre la placa y se pierda. Para poder funcionar correctamente, la cubierta exterior tiene que dejar pasar el máximo flujo de fotones posible. El objetivo es absorber la mayor cantidad posible de radiación para que esta llegue a las células solares, que se encuentran en el interior de la placa, y conviertan la energía de la luz del sol en electricidad.

Respecto del brillo de los paneles, se espera un albedo del orden del 25%, siendo que el albedo planetario global es del 31%. El movimiento de los paneles en su conjunto produce que este brillo residual cambie de dirección durante el día. Si bien las aves en vuelo detectaran el PS por su gran extensión superficial, es de esperar acostumbramiento y que la presencia de los paneles no afecte el vuelo.

Se debe mencionar que, en función de lo observado en otros parques solares en funcionamiento, la presencia de los paneles genera condiciones de refugio a ciertas aves. Incluso, la ausencia de siembra y ganado favorece cierta revegetación con pasturas que producen semillas que sirven de alimento. En consecuencia, no es improbable que aumente la cantidad de aves en el predio, sobre todo las de pequeño tamaño y vuelo de baja altura.

Como se ve, existirán impactos negativos, pero podría haber positivos también. Para trabajar del lado de la seguridad ambiental, estos últimos no se han considerado en la calificación que sigue.

Durante las tareas de mantenimiento, se consideró la acción similar a las producidas en la etapa de construcción, por lo que se repitieron las calificaciones de la acción Montaje de Equipamiento con algunas variaciones según se trate de operación o mantenimiento.

- Carácter: negativo.
- Intensidad: el impacto se calificó como Baja (0,1).
- Extensión: puntual (0,1-0,2).
- Duración: corta para mantenimiento (0,1) y permanente para operación (1,0)
- Desarrollo: muy rápido (1,0).
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto en operación es solamente probable (5).

Calidad Visual/Paisaje

Se considera un incremento en la firma visual por la presencia del propio PSFV. El paisaje típico actual será reemplazado por un tapizado extenso de paneles solares.

La mayoría de los métodos de diagnóstico o inventario de calidad visual tienen una componente subjetiva. No se encontró disponible ninguna cartografía de base de la calidad del paisaje en el Departamento de Arrecifes. En consecuencia, para evaluar este impacto se aplicará la subjetividad y el criterio de los autores.

Vale destacar que a medida que los objetos se alejan del espectador, sus detalles van dejando de percibirse. El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (Madrid, 1984) indica que esto tiene dos consecuencias inmediatas para los análisis de visibilidad:

- La calidad de la percepción visual disminuye a medida que aumenta la distancia y
- Es posible fijar una distancia, en función de las peculiaridades de la zona de estudio, a partir de la cual no interesa proseguir los análisis de visibilidad.

La mayor parte de los análisis de visibilidad adoptan un sistema de pesos para ponderar lo que se ve en función de la distancia. Por ejemplo, en un estudio paisajístico sobre el North River en Massachussets, se usaron tres zonas en función de la distancia:

Tabla 4.2 Ponderación de las Zonas de Visibilidad según Steinitz.

Zona	Distancia (m)	Peso
Próxima	0 – 200	1
Media	200 – 800	1/3
Lejana	800 – 2.600	1/9

Otros métodos tienen límites diferentes, por ejemplo, los objetos ubicados a más de 1.200 m no son considerados como delimitadores de espacio.

Usando la primera tabla resulta que la localidad de Arrecifes y el área de la escuela agro técnica básicamente se encuentran en la zona de visibilidad lejana. Considerando que la propia infraestructura urbana limita la visibilidad, no se esperan impactos desde la primera de esas zonas. Desde la escuela, el terraplén del ferrocarril limita la visibilidad hacia el PSA.

El área suburbana de Todd, en crecimiento, cae en la zona media. Finalmente, las 4 casas más próximas, dentro de un radio de 200 m al límite del PSA, pertenecen a la zona próxima.

Para evaluar la intensidad del impacto en este sector se aplicó una metodología cuali-cuantitativa que consiste en responder varias preguntas que categorizan la zona de influencia y la forma del impacto. A cada respuesta le corresponde un puntaje, y los puntos se suman al final.

Se considera que los principales observadores son los pobladores de la zona periferia de Todd y los de las casas más cercanas. Luego, habrá observadores secundarios como las personas con actividad rural del entorno y en la escuela. También observadores eventuales, que serán los conductores y pasajeros de vehículos que transiten por la RN 8 (vieja) y otros caminos vecinales próximos al PSA. El conjunto de este número de personas es relativamente bajo y el tiempo de exposición muy corto.

La variable que surge del cuestionario toma valores en el intervalo 17-170, rango que no constituye una escala de fácil lectura e interpretación. Por este motivo la variable ha sido transformada matemáticamente y asimilada a una escala 1-12 para acomodarlo a la escala de valores de intensidad correspondientes a la metodología de evaluación escogida:

- *Rango 1-4: Impacto visual bajo*
- *Rango 5-8: Impacto visual moderado*
- *Rango 9-12: Impacto visual alto*

Las preguntas se distribuyen en 3 grupos, a saber:

- Visibilidad del parque
- Contexto de visibilidad
- Intensidad visual

Visibilidad del parque

El parque se ubica dentro de un área con valor escénico

Muy Alto	
Alto	
Moderado	
Bajo	1

El parque se ubica en un nivel topográfico

Superior al Principal Observador	
Al mismo nivel que el Principal Observador	5
Inferior al Principal Observador	

La visibilidad del parque para los observadores principales resulta estacional

El parque siempre Visible	10
El parque es visible en Epocas Críticas	
El parque es visible en Epocas no Críticas	
El parque no es Visible a lo largo del año	

La obstrucción visual del parque es

Muy importante	
Moderadamente importante	
Poco importante	2

Los principales observadores del parque se ubican en

Propiedad Privada Parquizada	
Zona Residencial	2
Areas Recreativas	
Zona de Escuelas / Edificios Públicos / Hospitales	3
Zona rural	1
Zona Industrial	
Zona Comercial	
Zona Periurbana	2
Rutas	2
Areas Degradadas	

El parque bloquea visualmente panoramas importantes para la zona

Si, produce un bloqueo Visual Importante	
Si, pero produce un bloqueo Visual Moderado	
No produce bloqueo Visual de Panorama relevantes	2

Contexto de visibilidad

Existen otros parques semejantes a una distancia de:

Mas de 2500 metros o No Existen en la Zona	10
Entre 1000 y 2500 metros	
Menos de 1000 metros	
Contiguas	

Los alrededores del parque corresponden a:

Propiedad Privada Parquizada	
Zona Residencial	6
Areas Recreativas	
Zona de Escuelas / Edificios Públicos / Hospitales	
Zona rural	3
Zona Industrial	
Zona Comercial	
Zona Periurbana	
Rutas	1
Areas Degradadas	

En cuál de las siguientes situaciones se encontrarán los principales observadores del parque

En sus casas	2
En lugares públicos de esparcimiento	
En su trabajo	2
En Tránsito	1

Las características del parque son incompatibles con su entorno

Si, porque resulta una estructura extraña a su entorno	
Si, porque se encuentra dentro de un área con proyectos ya definidos	5
Si, pero por sus Características Constructivas, las cuales pueden ajustarse	
No, sus características son compatibles a las de su Entorno	

El montaje del parque requerirá camuflaje

Requiere ocultamiento mediante nuevas Pantallas o es imposible de ocultar	10
Permite Utilizar Pantallas de Vegetación Existentes	
No Requiere ocultamiento	

Intensidad visual

Para el principal observador el parque se considera una estructura

Muy Prominente	6
Relativamente Prominente	
Poco Prominente	

El contraste del parque con el fondo

Muy Importante	6
Moderadamente Importante	
Poco Importante	

Para el observador principal, la percepción visual del parque es

Una estructura Contigua a su Ambito Inmediato (< 100 m)	
Una estructura Relativamente Cercana (100 m < observador < 500m)	3
Una estructura lejana (> 500 m)	

El parque debe considerarse una estructura de duración

Permanente	10
Semipermanente	
Transitoria	

El parque debe considerarse una estructura de expansión

Muy Extendida (gran ocupación del espacio)	10
Poco Extendida	
Puntual	

La escala del parque con respecto a otros elementos visuales del entorno es:

Mucho mayor	
Semejante	5
Menor	

El impacto visual total se compone de las tres submatrices que involucran visibilidad, contexto e intensidad, con los resultados finales que se presentan a continuación. La variable Impacto visual se construyó para que el evaluador pueda interpretar fácilmente el nivel de impacto visual alcanzado por el proyecto.

Tabla 4.3 Impacto visual.

Submatriz	Subtotal Valor Impacto
Visibilidad del parque	30
Contexto de visibilidad	40
Intensidad visual	40
<i>Total</i>	<i>110</i>
Impacto visual (Escala de Intensidad de 1 a 12)	7.8

De esta manera, el impacto en el paisaje cae dentro del rango moderado.

El conjunto se califica de la siguiente manera:

- Carácter: negativo.
- Intensidad: el impacto se calificó como alta (0,7), ya que modifica totalmente la firma visual local, aunque será poco visible a la distancia, debido a la baja altura de los paneles y a la presencia de obstáculos como arboledas, instalaciones suburbanas, parque industrial.
- Extensión: local (0,7).
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: medio (0,6).
- Reversibilidad: el impacto es parcialmente reversible (0,7).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es cierto (9).

Actividad Agro-Ganadera

Se espera que la actividad agrícola-ganadera del entorno no se vea afectada por la presencia del proyecto.

Empleo

La cantidad de personal contratada en forma directa será baja. De todas formas, teniendo en cuenta no solo el personal de operación y supervisión, sino el de administración y gerenciamiento, podría ubicarse en torno a unas 15 personas.

Para las actividades de mantenimiento, el personal propio es el de la plantilla considerada recién. Como no hay necesidad de mantenimiento externo permanente, el impacto en el empleo del personal externo de los subcontratistas se considera dentro del rubro Economía.

A continuación, se detalla la calificación asignada.

- Carácter: positivo
- Intensidad: baja (0,2).
- Extensión: regional (0,8) ya que los trabajadores pueden proceder de otros lugares que no sean ciudades cercanas.
- Duración: larga (1,0), ya que el proyecto tiene una vida útil de 30 años.
- Desarrollo: rápido (0,8)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,5) pero el empleo por puesto no es temporario.
- Riesgo de Ocurrencia: cierto (9).

Uso del Suelo

Se considera el impacto que significa el cambio de uso del suelo de un predio apto para actividades agropecuarias, a uso “generación de energía”.

Cabe mencionar lo siguiente:

- Un sitio sin explotación posibilita el desarrollo de la vida en forma natural, resultando en un impacto positivo desde el punto de vista del conservacionismo y la sustentabilidad ambiental,
- El uso de la tierra para agricultura y ganadería constituye un impacto social positivo por la generación de alimentos.
- El uso de la tierra para generación de energía eléctrica constituye un impacto social positivo por la posibilidad de utilización de tal energía en diversos fines.

Teniendo en cuenta los usos del suelo potenciales citados, el de generación de energía se ha considerado como un cambio de uso del suelo levemente negativo, con la siguiente calificación asignada:

- Carácter: negativo
- Intensidad: baja (0,1)
- Extensión: puntual (0,2)
- Duración: permanente (1,0)
- Desarrollo: muy rápido (1,0)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1)
- Riesgo de Ocurrencia: cierto (9)

Infraestructura de Servicios

En este apartado se analiza el aumento en la disponibilidad de energía eléctrica.

El objetivo del proyecto es disponer de una capacidad de generación de 16.5 MW, mediante una fuente energética renovable y limpia. Este es un impacto positivo sobre la infraestructura eléctrica argentina.

- Carácter: positivo
- Intensidad: baja (0,1) debido a la moderada potencia instalada.
- Extensión: regional (1,0).
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: muy rápido (1,0)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,1).
- Riesgo de Ocurrencia: cierto (9).

Economía

Se busca representar los impactos de la movilización económica derivada de la disponibilidad de nueva energía a generar por el PSFV.

También se incluye el movimiento que implica la adquisición de bienes y servicios relacionados con la operación del proyecto; esto incluye tanto la contratación o compra directa como el movimiento secundario derivado de la cadena económica relacionada (proveedores de los proveedores). Se ha considerado que el equipamiento del PSFV es nuevo, por lo que requerirá poco mantenimiento.

- Carácter: positivo
- Intensidad: mediana (0,4).
- Extensión: todo el país por la conexión al SADI (regional, 1) para la operación, y local (0,5) para el mantenimiento.
- Duración: permanente (1,0) para la operación. El mantenimiento requerirá intervenciones cortas (0,1).
- Desarrollo: lento (0,4)
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,3).

- Riesgo de Ocurrencia: muy probable (8) para la operación y probable (5) para el mantenimiento.

4.3.3 Etapa de Abandono

La etapa de abandono corresponde a una etapa de remediación del proyecto, para reducir los impactos remanentes luego de la salida de operación de la instalación analizada.

Debido a la etapa de desarrollo del proyecto, no se conocen con certeza las tareas a realizar en esa etapa dado que, considerando el horizonte temporal de la vida útil de la instalación, la potencial fecha de abandono es a largo plazo pudiendo, en esa época, existir tecnologías aplicables para el desmantelamiento hoy desconocidas, y cuyos impactos no pueden ser hoy evaluados.

De realizarse el desmantelamiento con la tecnología actual, los impactos de esa etapa se corresponderían con los determinados para las acciones de la etapa de construcción, tal como se describen a continuación.

Los ítems no descriptos a continuación pero que fueron considerados en alguna de las etapas previas, corresponden a ausencia de impactos en esta etapa.

Calidad del Aire

Al igual que en la etapa de construcción, se consideran la emisión de partículas y la emisión de gases. La calificación asignada es prácticamente la misma que en la etapa de construcción.

Ruido y vibraciones

Habrà un aumento de los niveles sonoros debidos al movimiento de suelos y a la combustión y circulación de los equipos viales a intervenir. Se suman también los ruidos generados en las etapas de demolición de obras civiles y desmontaje de equipamiento.

No se esperan los ruidos de impacto por hinchamiento que tendrán lugar en la construcción, ni las correspondientes vibraciones.

La calificación asignada es similar a la de la etapa de construcción, pero considera lo indicado en el párrafo previo.

Geoformas

Los impactos sobre las geoformas serán positivos dado que se buscará recuperar las geoformas originales que fueron afectadas previamente en la etapa de construcción. En este

sentido, la etapa de abandono anularía los efectos permanentes producidos en la etapa de construcción.

- Carácter: positivo
- Intensidad: baja (0,1).
- Extensión: puntual (0,2).
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: medio (0,5)
- Reversibilidad: el impacto es parcialmente reversible (0,7).
- Riesgo de Ocurrencia: probable (6).

Suelos

Del mismo modo que en la etapa de construcción, se producirá un impacto sobre los suelos por remoción de la vegetación y la capa orgánica para la instalación del obrador. A esa superficie se le debe agregar el zanjeo/excavación para el desmontaje del equipamiento electromecánico.

Al igual que en la etapa de construcción, se incluye una potencial contaminación del recurso por derrame u otra contingencia que finalizara con el vuelco de algún líquido contaminante en el terreno, con potencial infiltración.

La calificación asignada es similar a la de la etapa de construcción.

Dentro de las tareas de recomposición se buscará recuperar los suelos originales que fueron afectados previamente, por lo que se apreciará un impacto positivo:

- Carácter: positivo.
- Intensidad: mediana (0,4).
- Extensión: puntual (0,3).
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: lento (0,4).
- Reversibilidad: el impacto es parcialmente reversible (0,7).
- Riesgo de Ocurrencia: probable (6).

Aguas Superficiales y Subterráneas

El impacto indirecto en las aguas superficiales es similar al de la obra de construcción del proyecto.

En la etapa de abandono no se prevé ejecutar perforaciones, ni extraer agua del acuífero, y se supone que se utilizarán instalaciones sanitarias móviles, sin descarga en el predio.

Del mismo modo que en la etapa de construcción, podría haber una potencial afectación de los recursos en caso de un derrame u otra contingencia que finalizara con el vuelco de algún

líquido contaminante. Se ha considerado un potencial impacto por contaminación en la acción Generación de Residuos con la misma calificación que en la etapa de construcción.

Vegetación

Se presume que los impactos sobre la vegetación deberían ser menores, ya que se trabajaría sobre superficies ya afectadas, por lo que no habrá necesidad de desmonte en dichas áreas en la etapa de abandono.

El mayor impacto sería el debido a la instalación temporal de un obrador y a la compactación del suelo (generada por el tránsito de vehículos y maquinaria pesada) al realizarse las obras para el retiro de los equipos e instalaciones. Se asignan calificaciones similares a las de la etapa de construcción.

Sin embargo, en esta etapa se deberá elaborar y poner en práctica un proyecto de promoción de la revegetación natural de las áreas afectadas, con lo cual también se apreciará un impacto positivo sobre la vegetación, de acuerdo a la siguiente calificación:

- Carácter: positivo.
- Intensidad: el impacto se calificó como Bajo (0,2).
- Extensión: puntual, (0,2).
- Duración: permanente (1,0).
- Desarrollo: lento (0,4) para la revegetación.
- Reversibilidad: el impacto es reversible (0,2).
- Riesgo de Ocurrencia: se considera que el impacto es muy probable (7).

Fauna

El mayor impacto sobre la fauna serán las molestias generadas debido a un mayor tráfico de vehículos y de maquinaria pesada que estarán trabajando. Esto generará un aumento del ruido ambiente, vibraciones y del material en suspensión afectará de modo directo a la fauna. Esta acción traerá aparejado un desplazamiento de la fauna fuera del área durante la etapa de desafectación del predio. Así este impacto se considera negativo, transitorio y de incidencia indirecta

Se asigna una calificación similar a la de la etapa de construcción, aunque en esta etapa se considera que el impacto es sólo probable (4) ya que, en este punto, la fauna del lugar estará acostumbrada a la presencia del PSFV y los movimientos típicos de personas y/o vehículos que el funcionamiento de la misma implica.

Paisaje

No resulta posible evaluar completamente el efecto del abandono sobre el paisaje, al desconocerse cuál sería la situación visual en el plazo de la vida útil del proyecto, que es de

varias décadas. Bajo la hipótesis que fuera similar a la actual, con prevalencia de actividades rurales en el entorno, el retiro de las instalaciones significaría recuperar la firma visual actual. Se ha considerado, entonces, una calificación igual a la de la etapa de construcción, pero de carácter positivo.

Empleo

Al igual que en la etapa de construcción, se considera una ocupación media y no se realiza un desglose por tarea constructiva. La calificación asignada es como la de la etapa de construcción.

Transporte

Al igual que en la etapa de construcción, el transporte de materiales, personal y piezas generarán un tránsito no habitual en las rutas de la localidad. Estos viajes se adicionarán al tránsito normal de la zona.

Economía

Al igual que en la etapa de construcción se tienen en cuenta la contratación de empresas constructoras o de servicios a la construcción para materializar la obra, así como también, el movimiento económico derivado de la provisión de insumos, servicios de transporte, servicios de catering y otros servicios de apoyo.

4.3.1 Matriz y Resumen

En la siguiente Tabla se presenta la matriz general de impactos obtenida.

En el Anexo al final del presente documento se presentan las submatrices respectivas de las etapas de construcción, operación y abandono.

Tabla 4.4 Resumen de la Matriz de Impactos

Parque Solar 360 Energy Arrecifes	Medio Natural									Medio antrópico					
	Calidad de Aire	Ruido ambiental y vibraciones	Geoformas	Suelos	Radiaciones no ionizantes	Aguas Superficiales y Subterráneas	Vegetación	Fauna	Paisaje	Agro-ganadería	Empleo	Usos del Suelo	Infraestructura	Transporte	Economía
Construcción															
A. Desmonte del terreno, limpieza y montaje obrador	-2.5	-3.4	-3.5	-4.0			-2.9	-2.4		-4.3	3.6			-2.6	4.5
B. Movimiento de suelos, zanjeos, fundaciones	-3.4	-3.5	-4.7	-6.2			-3.5	-3.8			3.8			-2.5	4.5
C. Obras civiles	-2.0	-3.8	-4.7	-6.5			-3.5	-3.8			4.0			-2.6	4.5
D. Montaje de equipamiento (eléctrico, electromecánico, electrónico)	-2.7	-3.0					-2.0	-2.4			4.0			-3.0	4.5
E. Cableado y conexión eléctrico	-0.9	-3.0					-2.0	-2.4			4.0			-2.6	4.5
F. Construcción de caminos de acceso y plataformas	-3.4	-3.4	-4.5	-6.5			-4.5	-3.8			3.8			-2.5	4.5
G. Tareas de limpieza y recomposición	-1.8	-3.0		2.1			2.2	-2.4			3.6			-2.5	4.5
H. Generación de Residuos				-0.8		-1.6									
Operación															
I. Funcionamiento del PSFV		-4.5		-3.4	-3.5			-2.4	-6.7		5.9	-4.3	5.8		5.0
II. Mantenimiento del PSFV	-2.4	-3.0		-0.8		-1.6		-1.4							1.7
Abandono															
1. Instalación y funcionamiento de obrador	-1.7	-3.4		-4.0			-0.7	-1.1			3.8			-2.5	4.5
2. Desmontaje de equipamiento y cableados	-3.2	-3.0		-6.7			-0.5	-1.1	6.7		3.8			-2.5	4.5
3. Demolición de obras civiles y fundaciones	-2.2	-3.0		-6.7			-0.5	-1.1			3.8			-2.5	4.5
4. Tareas de limpieza y recomposición	-2.7	-3.0	2.8	3.4			2.8	-1.1			3.8			-2.5	4.5
5. Generación de residuos				-1.1		-1.6									

Referencias:

	Impacto negativo bajo
	Impacto negativo medio
	Impacto positivo bajo
	Impacto positivo medio

De acuerdo a la metodología utilizada, los impactos se consideran altos si toman valores entre 8 y 10. Como se puede observar en la matriz de impactos, no se han identificado impactos altos en ninguna de las etapas.

El 71% de los impactos analizados es negativo, resultando un 29% de positivos.

Del total de impactos considerados, el 21% son negativos medios, el 51% son negativos bajos, el 7% son positivos bajos y el 22% son impactos positivos medios.

Durante la etapa de construcción se identificaron impactos negativos medios por ruidos y vibraciones y sobre las geoformas, suelos, vegetación, fauna y agro-ganadería. Sobre los suelos aparecen las mayores calificaciones numéricas ya que la construcción del PSFV requiere remoción de la capa superficial en algunos sitios, la cual es de gran valor orgánico.

Sin embargo, a pesar de esta alta calificación puntual, globalmente, por la casi ausencia de vegetación autóctona en los sitios a intervenir, el impacto no es significativo.

Los impactos medios sobre la vegetación y la fauna están relacionados con las áreas a intervenir, el retiro de vegetación de cobertura y la eventual extracción de ejemplares en los espinales. Por ello, habrá pérdida de hábitats y el consecuente desplazamiento de fauna hacia otras áreas vecinas.

El mismo tipo de ecosistema se repite en todo el predio y el entorno, por lo que no se prevé que los impactos sean significativos, a pesar de su calificación.

En el análisis global de la etapa constructiva se puede apreciar que las acciones más impactantes son aquéllas que requieren importante movimiento de suelos o afectación de los mismos.

Los impactos positivos más significativos de la etapa de construcción están asociados al empleo y la economía.

En la etapa de operación hay impactos positivos y significativos que se destacan, y son el objetivo del proyecto de generación de energía del PSFV. Los mismos corresponden a la disponibilidad de la potencia de 16.5 MW durante las horas de insolación. Además, se han calificado impactos asociados con aspectos económicos, debido a la potencialidad de desarrollo de nuevas actividades que generará la disponibilidad de esa energía y del empleo.

Respecto de los impactos negativos de la etapa de operación, se encuentran cuatro impactos negativos medios relacionados al paisaje, por la firma visual del PSFV, con el ruido por la operación de los centros de transformación, con la generación y aumento de campos electromagnéticos en la LMT y por el cambio de uso del suelo (de agricultura a generación de energía eléctrica). El mayor de ellos es el impacto sobre el paisaje, con pocas posibilidades de minimización (ver Capítulo siguiente).

En la etapa de abandono se identificaron impactos positivos bajos relacionados con las tareas de recomposición del predio que permiten por un lado recuperar las geoformas y suelos originales y por otro, fomentar la revegetación de los sectores afectados por las instalaciones. Los mayores impactos positivos se dan en la recuperación del paisaje, las fuentes temporales de empleo que la obra implica y a los movimientos socioeconómicos asociados.

En la etapa de abandono se identificaron impactos negativos medios únicamente sobre el recurso suelo, debido principalmente al movimiento de suelos, en las acciones similares a las llevadas a cabo en la etapa de construcción.

4.4 SENSIBILIDAD AMBIENTAL

4.4.1 Área de Influencia Directa

Se define como *Área de Influencia Directa* (AID) al espacio físico donde la probabilidad de ocurrencia de impactos ambientales es máxima. En general, se refiere a los impactos negativos.

Para este EsIA, se consideran por separado las AID de las etapas de construcción y operación. Para la etapa de abandono se puede tomar la evaluación de la etapa de construcción.

Durante la construcción, en el Capítulo anterior se determinó que los mayores impactos ocurrirán sobre los suelos. Si bien el máximo impacto se espera en las zonas de viales, plataformas y obrador, para esta evaluación se considera como AID la totalidad de la superficie del predio destinado al PS¹⁰:

$$AID_{\text{Construcción PS}} = 33.6 \text{ ha}$$

La construcción de la LMT (aérea) de evacuación de energía eléctrica solo requiere intervenciones puntuales para la construcción de las bases de los postes. Considerando la longitud de la LMT en su tramo aéreo (900 m) y la correspondiente cantidad de postaciones, y las obras complementarias, se computa una AID de unos 200 m²:

$$AID_{\text{Construcción LMT}} = 0.02 \text{ ha}$$

Finalmente resulta:

$$AID_{\text{Etapa Construcción}} = 33.62 \text{ ha}$$

Durante la operación, el AID del PS se reduce a la zona de la operación propiamente dicha, de 33.6 ha, a la que se le sustrae la zona de amortiguamiento a ambos lados del arroyo, de 2.4 ha:

$$AID_{\text{Operación PS}} = 31.2 \text{ ha}$$

Para la LMT, se considera su longitud (900 m) y la franja de servidumbre a ambos lados de la traza¹¹ (10.3 m), resultando:

$$AID_{\text{Operación LMT}} = 0.93 \text{ ha}$$

Finalmente se tiene:

$$AID_{\text{Etapa Operación}} = 32.13 \text{ ha}$$

¹⁰ Incluye la superficie de 2.4 ha que se mantendrá sin cambios en el recorrido del arroyo.

¹¹ Se trata de una estimación. Ver Anexo de modelado matemático de campos electromagnéticos.

4.4.2 Área de Influencia Indirecta

Se define como *Área de Influencia Indirecta* (AII) al espacio físico donde la probabilidad de ocurrencia de los impactos ambientales negativos decrece con la distancia al sitio donde se generan. En esta evaluación, los impactos típicamente difusos como los derivados de cuestiones económicas, no se incorporan en el AII.

Nuevamente, se consideran por separado las AII de las etapas de construcción y operación, siendo la de abandono semejante a la de construcción.

Para evaluar el AII durante la construcción del PS, se consideraron las áreas máximas de proyección de impactos, que en este caso corresponden a la dispersión de polvo y a las emisiones sonoras debidas a las actividades de obra. En función de la experiencia con este tipo de obras, se puede definir un perímetro de unos 100 a 200 m alrededor de toda la zona de obra para tener en cuenta el mayor impacto de las emisiones de polvo resuspendido. En cuanto a los ruidos, de acuerdo a la evaluación realizada previamente, se considera un radio de 500 m desde las zonas de uso de maquinaria para considerar el impacto sonoro, teniendo en cuenta que la zona es plana y completamente abierta por los campos vecinos. Este radio se reduce por la presencia de obstáculos acústicos: al sur, con los galpones de la granja avícola, al oeste, por las primeras líneas de casas y arboledas. Esto da lugar a una superficie exterior de proyección de impactos aproximada de:

$$AII_{\text{Obra PS}} = 187 \text{ ha}$$

En cuanto al impacto de la obra del PS sobre el medio antrópico, se contemplaron las posibles molestias sobre las actividades económicas desarrolladas en los campos privados aledaños y la potencial afectación transitoria del tránsito vehicular en la RN 8 debido al movimiento de maquinarias, camiones de carga y vehículos de obra. En el primer caso, la zona queda absorbida dentro de la determinada en el párrafo anterior. En cuanto al tránsito, se considera el corredor de la RN 8 (vieja) entre la autopista (RN 8 nueva) y su intersección con la RP 51 en Arrecifes, y se le suma el tramo de la RP 51 desde este último punto hasta el nudo distribuidor de la autopista. En total es un recorrido de 10.3 km, de los cuales 1.6 km quedan absorbidos dentro del AII definida antes, por ser el tramo frente al PS y su zona de influencia indirecta por ruidos y polvo. Considerando estas longitudes y tomando una franja de impacto de 50 m de ancho, resulta

$$AII_{\text{Transito de obra PS}} = 43 \text{ ha}$$

Luego,

$$AII_{\text{Construcción PS}} = 230 \text{ ha}$$

Respecto a la LMT, dado que su traza coincide con las vías de acceso al PSA, y se trata de una obra lineal sin desarrollo transversal, el AII asociada queda asimilada en la considerada recién para el tránsito.

Durante la operación, el AII se puede definir a partir del decaimiento de los campos electromagnéticos, los ruidos generados por la actividad y la vista del PS en su conjunto.

Como se indicó previamente, en los límites del PSA se espera el cumplimiento de los niveles de referencia para ruidos y CEM, por lo que no cabría proyectar un impacto más allá de ellos. No obstante, se asigna una franja de 100 m alrededor del área operativa del PS ampliación para cuantificar esta magnitud, lo que da un área de unas 24 ha.

Sin embargo, el impacto que logra proyectarse definitivamente fuera del predio del PS es el debido al cambio en el paisaje. De acuerdo a lo analizado, se espera un impacto medio y variable en función de la posición geográfica del observador. El impacto es máximo desde las zonas rurales, donde hay mínima cantidad de observadores. Por el contrario, el impacto es mínimo desde la zona suburbana, más poblada, pero con obstáculos visuales al horizonte.

Para la cuenca de observación rural, se toma una distancia de 500 m para representar la distancia a la cual el conjunto de paneles empieza a incorporarse al perfil del horizonte del lugar. Esta distancia se reduce en las zonas suburbanas. En cualquier caso, el área resultante supera a las determinadas por impactos en operación de ruidos y CEM alrededor del parque, alcanzando:

$$AII_{\text{Operación PS}} = 220 \text{ ha}$$

Respecto de la LMT, no se esperan campos ni ruidos significativos más allá de la franja de servidumbre, y solo se considera un impacto visual por su presencia. Este impacto será mayor en el tramo donde actualmente no hay líneas aéreas de este porte, entre la salida desde el PS y hasta antes de llegar a la esquina de la ET Todd. En cambio, ya en esta esquina hay líneas aéreas, cortinas forestales e instalaciones industriales del PISA.

Para determinar el AII de la operación de la LMT se tiene en cuenta la longitud de su traza. En la zona rural se consideró una banda de 200 m a cada lado, reducida a 100 m a partir de la intersección con el camino vecinal hacia la ET Todd. Parte de esta superficie queda incorporada en la definida por los impactos visuales del PS, agregándose un área adicional:

$$AII_{\text{Operación LMT}} = 9.6 \text{ ha}$$

Resulta finalmente:

$$AII_{\text{Etapa Operación}} = 229.6 \text{ ha}$$

4.4.3 Efectos sinérgicos

No se observan actividades actuales que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto y que pudieran provocar efectos sinérgicos significativos sobre el ambiente.

El PS se circunscribe a su propio predio, no emitirá efluentes gaseosos ni líquidos, y no produce residuos en cantidad ni peligrosidad que se pudieran acumular en el predio.

La LMT será aérea y su construcción deberá respetar las normativas eléctricas específicas de la actividad, por lo que el tendido paralelo a los caminos existentes y los cruces de las vías de

comunicación (calle, ruta y ferrocarril) no se espera que generen efectos sinérgicos con la infraestructura existente.

4.4.4 Síntesis

Las figuras a continuación esquematizan los resultados presentados recién para el AID y el AII, en las etapas de construcción y operación, respectivamente.

Para la etapa de abandono se toman las mismas magnitudes que para la etapa de obra.

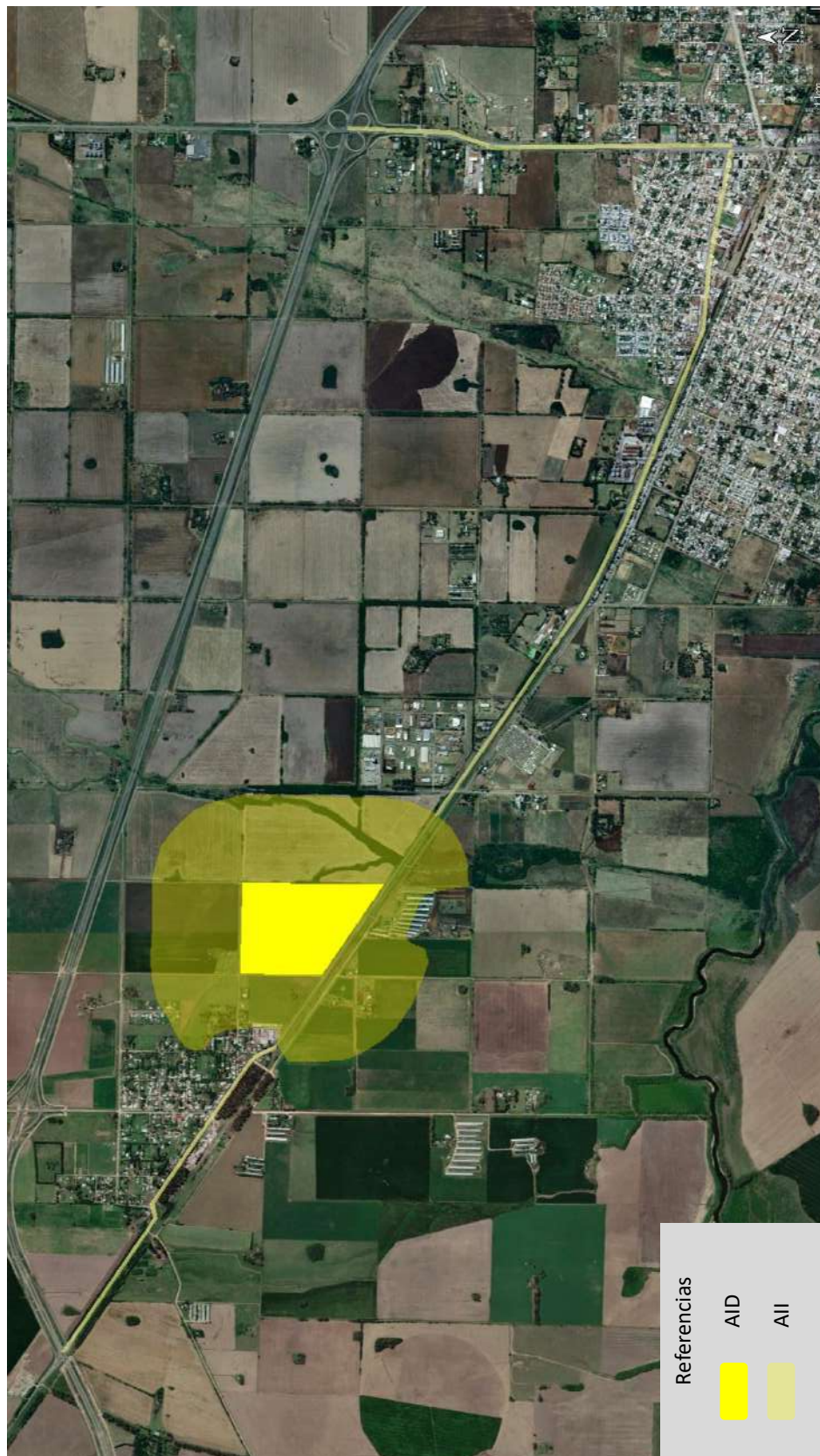


Figura 4.3 AID y AII para la etapa de construcción.

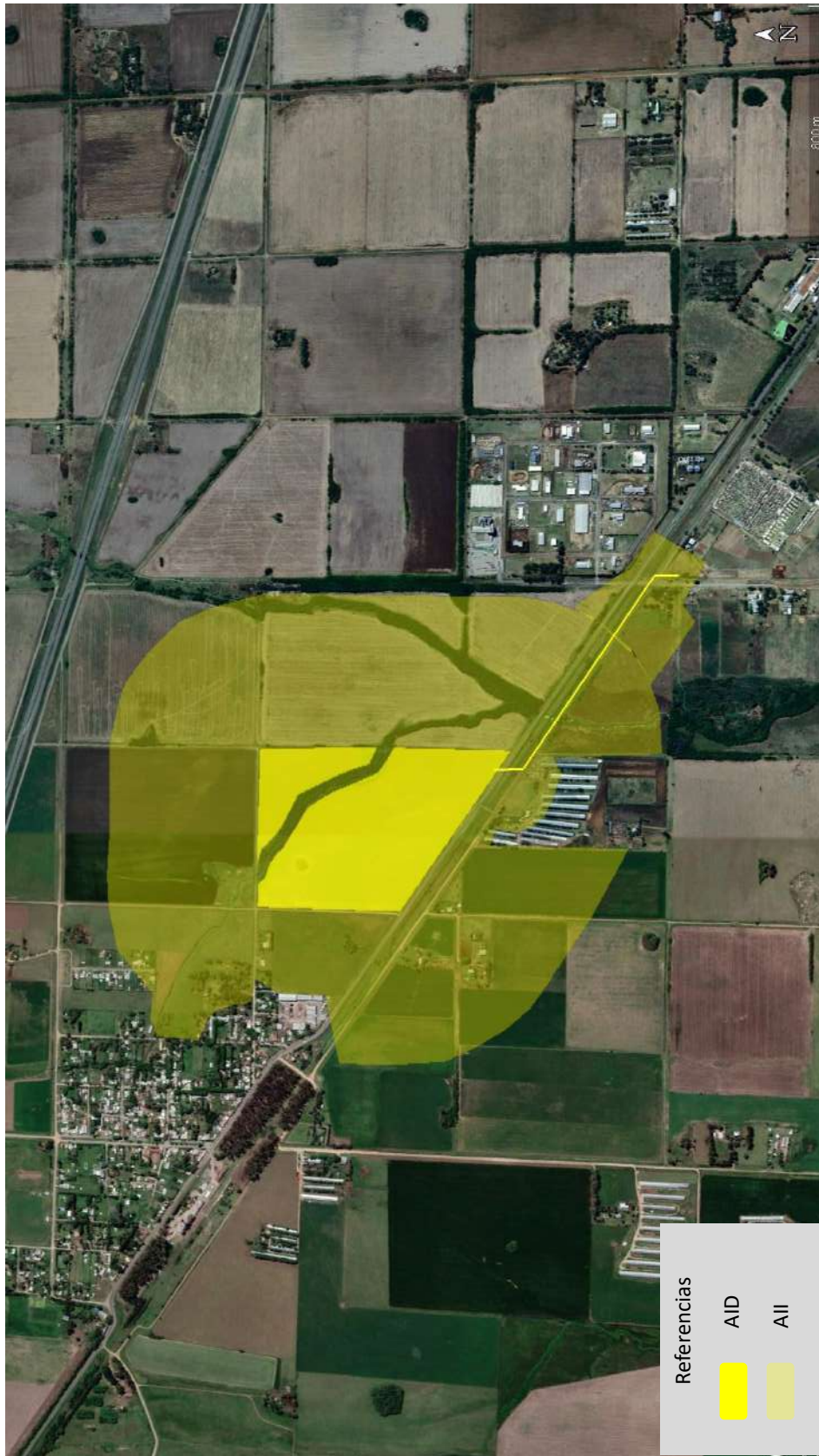


Figura 4.4 AID y AII para la etapa de operación.

4.5 CONCLUSIONES

El presente proyecto permitirá que se genere energía renovable de origen solar en el Parque Solar 360 Energy Arrecifes.

En base al análisis realizado, los principales aspectos de la condición futura del proyecto serían los siguientes:

Aspectos Negativos

- Modificación del paisaje.
- Aumento del nivel de ruidos en el predio del PSFV y de campos electromagnéticos en la traza de la LMT.
- Cambio de uso del suelo de un predio “agrícola-ganadero” a uso “generación de energía eléctrica”.

Aspectos Positivos

- Aumento en la potencia instalada del parque de generación eléctrica argentino. La energía estará disponible mediante el SADI.
- Aumento en el empleo directo e indirecto.
- Aumento en el desarrollo de actividades comerciales e industriales por mayor disponibilidad de energía eléctrica (46.7 GWh para el primer año), con su consecuente impacto económico.

De acuerdo a la cuantificación de los impactos mediante la metodología utilizada, y el análisis global realizado, se concluye que **el proyecto es ambientalmente factible**.

ANEXO 4.1 – MODELADO MATEMATICO DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS

ANEXO 4.2 – SUBMATRICES DE IMPACTO

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 5

Realizado para



2023

Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

5	MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES.....	4
5.1	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.....	4
5.1.1	Medidas generales.....	4
5.1.2	Medidas particulares: Calidad de aire	5
5.1.3	Medidas particulares: Ruidos y vibraciones.....	5
5.1.4	Medidas particulares: Suelos.....	6
5.1.5	Medidas particulares: Protección de la Vegetación.....	6
5.1.6	Medidas particulares: Protección de la Fauna	7
5.2	ETAPA DE OPERACIÓN	8
5.2.1	Medidas generales.....	8
5.2.2	Medidas particulares: Paisaje	8
5.2.3	Medidas particulares: Protección de la Fauna	8
5.3	ETAPA DE ABANDONO	9
5.3.1	Medidas generales.....	9
5.3.2	Medidas particulares: Protección de la Vegetación.....	9
5.3.3	Medidas particulares: Protección de la Fauna	9

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

Tabla 5.1	Impactos y medidas mitigatorias generales. Etapa de construcción.	4
Tabla 5.2	Impactos y medidas mitigatorias. Etapa de operación.	8

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Plan de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMA	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Parque Solar
PSC	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (exsecretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

5 MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

En este Capítulo se describen las medidas que se adoptarán para prevenir y mitigar los impactos negativos del proyecto, y las acciones de corrección y/o compensación que se llevarán a cabo, incluyendo el momento de aplicación y su ubicación espacial.

Los trabajos de campo desarrollados han permitido identificar en forma localizada las particularidades de los sitios de la futura obra y zonas de operación del proyecto. La identificación y valoración de impactos en las etapas de construcción, operación y abandono sirvió para desarrollar una serie de medidas precautorias y mitigatorias de efectos, que se presentan en este Capítulo y se integraron en el Plan de Gestión Ambiental (Capítulo siguiente) con las medidas recomendadas.

5.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

Como se analizó previamente, la etapa constructiva concentra un cierto número de impactos negativos, la mayoría de baja significación y esperables en la etapa constructiva de todo proyecto.

Debido a su baja intensidad, la mayoría son controlables y minimizables en función de adecuadas medidas de prevención, las que se incorporarán en el Plan de Gestión Ambiental de la Etapa de Construcción (ver Capítulo 6).

5.1.1 Medidas generales

Como resumen se puede presentar la siguiente lista de impactos y medidas recomendadas:

Tabla 5.1 Impactos y medidas mitigatorias generales. Etapa de construcción.

Impacto	Medidas sugeridas
Afectación de Suelos y Geomorfología	<ul style="list-style-type: none">Realizar capacitación del personal (Programa de Capacitación)Medidas preventivas de diseño y proyecto.Evitar implantación de paneles en zonas propensas a erosión.Realización de estudios hidrológicos e hidráulicos para el manejo de escorrentía pluvial en el predio y descarga aguas abajo. Control pluvial adecuado. Control de erosión.Aplicar medidas constructivas adecuadas (Programa Medidas Preventivas Construcción PMPC)
Afectación de Vegetación	<ul style="list-style-type: none">Realizar capacitación del personal (Programa de Capacitación)Aplicar medidas preventivas de conservación para reducir áreas impactadas (Programa Medidas Preventivas en la Construcción PMPC)

Impacto	Medidas sugeridas
Contaminación de Suelos y/o Acuíferos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar capacitación del personal (Programa de Capacitación) Aplicar medidas preventivas (Programa Medidas Preventivas en la Construcción) Preparar medidas de respuesta rápida (Plan de Contingencias) Aplicación del plan de manejo de residuos (parte del PMPC)
Impactos sobre la fauna	<ul style="list-style-type: none"> Realizar capacitación del personal (Programa de Capacitación) Aplicar buenas prácticas constructivas y de comportamiento del personal (Programa Medidas Preventivas Construcción)
Impactos sobre el tránsito	<ul style="list-style-type: none"> Señalización en el entorno de la obra Aplicación del Plan de Manejo del Transporte (parte del PMPC)
Afectación de calidad del aire y ruidos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar capacitación del personal (Programa de Capacitación) Aplicación de buenas prácticas constructivas (Programa Medidas Preventivas en la Construcción) Evaluación preventiva periódica de material particulado y eventual implementación de medidas mitigatorias como riego de caminos y frentes de obra. Control de equipos y vehículos para minimizar la generación de ruidos durante las tareas. Trabajo diurno únicamente.
Seguimiento y Verificación del control de impactos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar auditorías externas para seguimiento del PGA.

5.1.2 Medidas particulares: Calidad de aire

Para disminuir la generación de polvo en suspensión se deberán respetar las velocidades de circulación máximas establecidas.

En caso de ser necesario, se realizará riego de caminos y plataformas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo hacia los receptores de las casas más próximas y la RN 8, que presenta un tramo encajonado bajo el nivel del terreno del PSA que podría causar disminución de la visibilidad a los conductores.

5.1.3 Medidas particulares: Ruidos y vibraciones

Los receptores sensibles más próximos al frente de obra son las casas cruzando la RN 8 y el camino vecinal que linda con Todd.

Las tareas que generan ruidos se realizarán siempre en horario diurno.

Cuando el frente de obra se encuentre próximo a estas viviendas, se evitará el trabajo en el horario de descanso¹, en fines de semana y en días feriados.

¹ Definido según Norma IRAM 4062-22.

5.1.4 Medidas particulares: Suelos

En las áreas que requieren el retiro de la capa superficial del terreno para obtener superficies aptas para fundaciones y caminos internos, se generarán volúmenes de tierra fértil, de buen contenido orgánico. Esta tierra no deberá ser descartada como residuo de obra, sino que se la preservarla sin mezclarla con material de menor contenido orgánico proveniente de capas más profundas.

El predio dispone de superficies que no serán intervenidas por el proyecto, pudiéndose utilizarlas parcialmente para distribuir adecuadamente la capa fértil retirada.

En el caso de zanjos donde no se requieren fundaciones o caminos, la capa orgánica superficial deberá ser acopiada sobre uno de los laterales de la excavación en forma separada de la tierra mas profunda y de menor calidad. Al momento de rellenar la zanja, se volcará primero la tierra de menor calidad, y se completará la tapada con los suelos orgánicos mas aptos, de forma de recuperar el perfil original para promover la revegetación.

5.1.5 Medidas particulares: Protección de la Vegetación

Reducir a lo estrictamente necesario la limpieza y remoción de la vegetación en el área del proyecto, tanto el predio del PS como la traza de la LMT.

Para la construcción de nuevos accesos y caminos internos emplear los métodos que generen menos impacto sobre el ambiente circundante. Emplear siempre que sea posible el pisado de la vegetación. De este modo, se estaría preservando el sistema radicular de la vegetación, no se perdería suelo orgánico que contiene nutrientes y se lograría una nivelación aceptable para el tránsito vehicular o de asistencia. Por otro lado, esto disminuye la generación de polvo en suspensión en el ambiente durante las obras.

Las mismas recomendaciones deben ser consideradas para la construcción del PSFV, de la LMT y del obrador. Si bien se deberá retirar el suelo orgánico en los sitios donde se requiere suelo apto para el tránsito de equipos pesados, bases de estructuras y edificios, se deberá minimizar el tránsito sobre las zonas donde no se lo retire.

Para el desmalezado en las márgenes externas del arroyo, se recomienda evitar la aplicación de herbicidas y usar medios mecánicos.

Los vehículos y maquinarias deberán transitar únicamente por los caminos de trabajo para evitar la degradación de la vegetación y suelos aledaños.

Una vez finalizada la etapa de construcción deberán asegurarse las condiciones para favorecer la revegetación de las zonas que hayan sido temporalmente perturbadas, siempre que el proyecto lo amerite y se cumplan las medidas de seguridad correspondientes. A los efectos de favorecer la revegetación, se recomienda implementar técnicas de rehabilitación para disminuir la compactación de los suelos, retener la humedad e inducir el asentamiento de semillas.

Se deberá implementar la prohibición de encender fuego en todos los sectores de las obras.

En las márgenes externas del arroyo interno del predio se realizará el retiro de la maleza, los arbustos y las acacias negras. Una vez definida la superficie a retirar, previamente a la intervención se procederá a realizar un recuento de ejemplares, identificación de especies y estimación de biomasa forestal. En función de los resultados de esta tarea, se determinará la cantidad y tipo de ejemplares que serán implantados como medida compensatoria.

El material forestal grueso retirado será puesto a disposición de la población local, a través de la donación para su utilización como madera o leña. Se dará prioridad a la comunidad de Todd y a la escuela agraria para disponer de este material.

Si bien las acacias negras son consideradas una especie invasora y se la combate en suelos productivos como los de la zona del proyecto, actúan como sitios de cobertura para ciertas especies, especialmente como lugares de nidificación de la avifauna local. Por ello, será conveniente acordar con la Municipalidad local la especie de ejemplares a colocar como medida compensatoria por la extracción, y los sectores donde podrían implantarse tales ejemplares, dado que posiblemente no habrá lugar disponible dentro del predio del PSA.

5.1.6 Medidas particulares: Protección de la Fauna

Minimizar la generación de ruidos a fin de evitar la afectación de la fauna. Mantener los equipos y maquinaria en buen estado y utilizar silenciadores.

Trabajar con extremo cuidado con el fin de evitar daños a ejemplares de fauna, en caso de interferencia con una cueva o nidada, cuidando especialmente los trabajos en la época de cría, fundamentalmente entre septiembre y marzo. En caso de encontrar al ejemplar trasladarlo a un sitio seguro por personal especializado. Los hallazgos deben ser registrados, considerando la fecha, ubicación (coordenadas), especie y otras observaciones.

Evitar la concentración de basura cerca de estas instalaciones ya que puede atraer insectos y/o pequeños mamíferos y estos, a su vez, funcionan como atractores de murciélagos y aves que se alimentan de ellos.

Capacitar al personal que se desempeñará durante esta etapa del proyecto acerca de la importancia de la conservación de la fauna silvestre. Implementar medidas como la prohibición de caza, captura o remoción de fauna silvestre tanto dentro del predio del PSFV como en áreas aledañas a la zona de la obra. Establecer la prohibición de la portación o uso de armas de fuego dentro del área de trabajo para evitar la caza furtiva.

Otro aspecto que sería recomendable es la prohibición de introducción de fauna exótica dentro de la zona del Proyecto.

5.2 ETAPA DE OPERACIÓN

5.2.1 Medidas generales

La tabla que sigue resume los principales impactos negativos detectados para la etapa de operación, y el tipo de medidas generales previstas:

Tabla 5.2 Impactos y medidas mitigatorias. Etapa de operación.

Impacto	Medidas sugeridas
Contaminación de Suelos y/o Acuíferos	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar medidas preventivas (PA de la operación)• Preparar medidas de respuesta rápida (Plan de Contingencias Operación)• Aplicación del programa de manejo de residuos y efluente (parte del PA operación)
Impactos sobre el tránsito	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar la conveniencia y/o necesidad de generar un cerco verde en la zona más baja del límite sur del predio, para minimizar reflejos desde los paneles solares que pudieran afectar a los conductores en la RN 8 (vieja)².
Seguimiento y Verificación del control de impactos	<ul style="list-style-type: none">• Controles externos sobre la evolución de la biomasa forestal implantada para compensar el retiro de ejemplares adultos de acacias negras y otros.

5.2.2 Medidas particulares: Paisaje

Evaluar la implantación y mantenimiento de un cerco vivo en el límite oeste del predio, sobre la calle vecinal que limita con Todd, para minimizar el impacto visual sobre la zona suburbana y la transmisión de polvo por el tránsito hacia el PS. Si bien el proyecto no se enmarca en la Ley provincial 11.459, se podrán tener en cuenta las consideraciones de la Resolución 85/11.

5.2.3 Medidas particulares: Protección de la Fauna

Evitar la circulación de vehículos y personal fuera de las áreas de trabajo, evitando así el ahuyentamiento de fauna silvestre.

Programar las tareas de mantenimiento para los períodos en que la fauna silvestre no se encuentre en época de apareamiento.

Evitar la concentración de basura cerca de estas instalaciones ya que puede atraer insectos y/o pequeños mamíferos y estos, a su vez, funcionar como atractores de murciélagos y aves que se alimentan de ellos.

² El sector sudoeste de la traza de la RN 8 (vieja) esta bajo nivel respecto del PSA, por lo cual allí los paneles no serán visibles por los conductores.

5.3 ETAPA DE ABANDONO

5.3.1 Medidas generales

Deberán ser definidas en su momento, de acuerdo a los avances tecnológicos existentes.

5.3.2 Medidas particulares: Protección de la Vegetación

En el caso de realizar la desafectación de la zona se deben tomar algunas medidas consideradas durante la etapa de construcción:

Los vehículos y maquinarias deberán transitar únicamente por los caminos de trabajo para evitar la degradación la vegetación y suelo aledaños.

Elaborar y poner en práctica un proyecto para fomentar la revegetación de las áreas afectadas. A los efectos de favorecer la revegetación de las zonas perturbadas, se recomienda implementar técnicas de rehabilitación para disminuir la compactación de los suelos, retener la humedad e inducir el asentamiento de semillas.

Se recomienda cerrar el acceso al ganado dentro de las áreas en recuperación (ya sea natural o asistida) para facilitar la revegetación natural de las mismas.

Se deberá implementar la prohibición de encender fuego en el sector de las obras.

5.3.3 Medidas particulares: Protección de la Fauna

En el caso de realizar la desafectación de la zona se deben tomar las mismas medidas consideradas durante la etapa de construcción:

Minimizar la generación de ruidos a fin de evitar la afectación de la fauna. Mantener los equipos y maquinaria en buen estado y utilizar silenciadores.

Evitar la circulación de vehículos y personal fuera de las áreas de trabajo, evitando así el eventual ahuyentamiento de fauna nativa.

Para disminuir la generación de polvo en suspensión se respetarán las velocidades máximas establecidas.

Trabajar con extremo cuidado con el fin de evitar daños a ejemplares de fauna, en caso de interferencia con una cueva o nidada, cuidando especialmente los trabajos en la época de cría, fundamentalmente entre septiembre y marzo. En caso de encontrar al ejemplar trasladarlo a un sitio seguro por personal especializado. Los hallazgos deben ser registrados, considerando la fecha, ubicación (coordenadas), especie y otras observaciones.

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 6

Realizado para



2023



Dr. Pablo A. Tarela

RUPAYAR 2437

INDICE

6 PLAN DE GESTION AMBIENTAL.....	4
6.1 ETAPA DE CONSTRUCCION.....	4
6.1.1 Programa de Medidas Preventivas en la Construcción (PMPC).....	4
6.1.2 Programa de Manejo del Transporte (PMT).....	9
6.1.3 Programa de Seguimiento y Control (PSC).....	9
6.1.4 Programa de Monitoreo Ambiental (PMA).....	10
6.1.5 Programa de Contingencias Ambientales (PCA).....	10
6.1.6 Programa de Seguridad e Higiene (PSH).....	12
6.1.7 Programa de Capacitaciones (PC).....	12
6.2 ETAPA DE OPERACION.....	13
6.2.1 Programa de Planificación Ambiental (PA).....	13
6.2.2 Programa de Manejo de Residuos y Efluentes.....	13
6.2.3 Programa de Monitoreo Ambiental (PMA).....	14
6.2.4 Programa de Contingencias Ambientales (PCA).....	14
6.2.5 Programa de Señalización Ambiental.....	17
6.2.6 Programa de Seguridad e Higiene (PSH).....	18
6.2.7 Programa de Capacitaciones (PC).....	18
6.3 ETAPA DE ABANDONO.....	19
6.3.1 Programa de Abandono.....	19
6.4 COMUNICACION.....	20
6.4.1 Comunicación a la comunidad.....	20
6.4.2 Comunicación en obra.....	20
6.5 VISUALIZACION.....	20

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CT	Centro de Transformación
EEE	Evacuación de Energía Eléctrica
EIA/EsIA	Evaluación/Estudio de Impacto Ambiental
ENRE	Ente Nacional Regulador de la Electricidad
EPA	US Environmental Protection Agency
ET	Estación Transformadora
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
LAT	Línea de Alta Tensión
LEAT	Línea de Extra Alta Tensión
LMT	Línea de Media Tensión
PA	Planificación Ambiental
PC	Programa de Capacitaciones
PCA	Programa de Contingencias Ambientales
PGA	Plan de Gestión Ambiental
PMA	Programa de Monitoreo Ambiental
PMPC	Programa Medidas Preventivas en la Construcción
PS	Panel Solar
PSA	Programa de Seguimiento y Control
PSFV	Parque Solar Fotovoltaico
PSA	Parque Solar Fotovoltaico 360 Energy Arrecifes
PSH	Programa de Seguridad e Higiene
RP	Ruta Provincial
RN	Ruta Nacional
SADI	Sistema Argentino de Interconexión
M(S)AyDS	Ministerio (exsecretaría) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
SE	Secretaría de Energía de la Nación

6 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Este Capítulo presenta los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental (PGA) del proyecto, que contiene las medidas de minimización, control y monitoreo de impactos ambientales, tanto de aquellos identificados en el EsIA sobre cuya posibilidad de ocurrencia se tiene cierto grado de certeza, como de aquellos impactos potenciales que son posibles a partir de riesgos o incidentes (contingencias).

Se incluyen medidas específicas para la etapa de construcción y lineamientos mínimos a tener en cuenta para el desarrollo definitivo de las medidas de gestión en las etapas futuras de operación y abandono. En el caso de la etapa de operación, lo planteado puede utilizarse de guía, pero será el operador quien defina el Programa de Planificación Ambiental final (PA), en función de la realidad final del proyecto implementado. De todas formas, lo informado en este Capítulo debería considerarse como un presupuesto mínimo, por lo cual los cambios serán superadores desde el punto de vista ambiental.

De esta manera, el esquema planteado en esta etapa preliminar pretende abordar todo el desarrollo del proyecto, permitiendo la flexibilidad para el armado de medidas costo-específicas en cada etapa.

6.1 ETAPA DE CONSTRUCCION

6.1.1 Programa de Medidas Preventivas en la Construcción (PMPC)

Buenas prácticas constructivas y de diseño generales

Objetivo: realizar una adecuada gestión de obra.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Recomendaciones para el Personal:

- Se prohíben las quemas.
- No circular a campo traviesa.
- No realizar lavado de equipos o mantenimiento sobre el suelo natural. En caso de hacer mantenimiento o recarga de combustible in situ, preparar una superficie colocando una membrana impermeable y bandeja colectora sobre la cual se realizará el trabajo.
- Aprovechar pistas o picadas existentes para el trazado de caminos.
- Realizar el zanjeo de los conductores paralelos a los caminos.

Minimización de Impactos de Desmonte

Objetivo: minimizar la afectación sobre la vegetación y suelos.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Limitar el área a desmontar a la mínima necesaria para la construcción de los accesos, plataformas de trabajo, y zona de implantación del PSFV y la LMT.
- Prohibición de circular a campo traviesa.
- La extracción de arbustos y árboles perimetrales del arroyo será la mínima necesaria para la implantación segura del PS y la LMT.

La extracción de la capa fértil de los suelos para la construcción deberá ser gestionada según lo indicado en el apartado 5.1.4 del Capítulo 5.

Se implementarán las medidas compensatorias por extracción de ejemplares forestales adultos indicadas en el apartado 5.1.5 del Capítulo 5.

Minimización de impactos de erosión en suelos

Objetivo: minimizar la afectación sobre los suelos, permitiendo un aprovechamiento del horizonte superficial que favorezca la revegetación en sitios pelados y disminuya la erosión eólica y pluvial.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Se deberá separar, durante la excavación de las zanjas o el desmonte superficial para estructuras y transformadores, el horizonte superior orgánico. El suelo orgánico extraído podrá utilizarse para aportar a sitios donde fuera necesario.
- En ningún caso el suelo orgánico extraído será mezclado con áridos o dispuesto como residuo o relleno.
- Evitar la destrucción de la capa edáfica superficial en superficies innecesarias para la ejecución de los trabajos o el posicionamiento de equipos.
- Afectación a las geoformas (relieve, drenaje y estabilidad). Hay que tener presentes estas geoformas para minimizar su afectación en el momento de la construcción de los caminos de acceso, PSFV, LMT y la instalación y funcionamiento del obrador.
- Considerar un plan de manejo de efluentes pluviales. Se sugiere el desarrollo de un estudio hidrológico y un diseño hidráulico integral para la captación y escurrimiento pluviales, considerando la situación del predio completo en cuanto a suelos, huellas hídricas existentes y derrame hacia predios vecinos en función de la implantación de PSFV y sus nuevas interferencias (viales, CT, trackers, etc.).

Tener en cuenta lo indicado en el apartado 5.1.4 del Capítulo 5.

Minimización de impactos sobre la calidad del aire, ruidos y vibraciones

Objetivo: minimizar la afectación sobre la calidad del aire en la zona del proyecto y su AII. Minimizar la propagación de ruidos y vibraciones y/o sus efectos en los receptores cercanos.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Para disminuir la generación de polvo en suspensión se deberán respetar las velocidades de circulación máximas establecidas en 20 km/h.
- En caso de ser necesario se realizará riego de caminos y plataformas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo hacia las casas cruzando la calle vecinal hacia Todd y la RN 8.
- Para minimizar los efectos de los ruidos y vibraciones, considerar las medidas indicadas en el apartado 5.1.3 del Capítulo 5 referidas a días y horarios de trabajo.

Minimización de impactos sobre la fauna y el ganado

Objetivo: minimizar la afectación sobre los animales.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Exigir al personal la prohibición de ahuyentar o perseguir fauna, alterar nidos o cuevas y, especialmente, cazar o robar ganado.
- Evitar realizar cualquier actividad que involucre movimiento de suelos en zonas con concentración de “tuqueras” (o cuevas de otras especies cavícolas) y evitar cualquier contacto con animales nativos/ganado.
- Minimizar los ruidos, en especial aquellos de frecuencia, intensidad y duración elevada. No sólo estresan a la fauna nativa, sino que también lo hacen con el ganado, pudiendo afectar el desarrollo de embriones y el nacimiento.
- Evitar la introducción de animales domésticos o exóticos en cualquier actividad.
- Evitar pérdidas y derrames de aceites e hidrocarburos.
- Respetar los alambrados/tranqueras existentes de campos vecinos y repararlos en caso de daños.

Minimización de impactos arqueológicos y paleontológicos

Se debe señalar que en la zona afectada por el proyecto no es esperable la existencia de un yacimiento arqueológico o paleontológico por su ubicación geográfica/topográfica y la actividad histórica. Sin embargo, debido a que pueden aparecer hallazgos, se incorpora esta medida preventiva.

Objetivo: minimizar la afectación sobre el patrimonio cultural.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Realizar una serie de charlas informativas antes del inicio de las obras con el personal involucrado en las mismas, acerca de la importancia del recurso arqueológico como

así también sobre qué acciones llevar a cabo ante el hallazgo fortuito de restos arqueológicos o paleontológicos.

- Dar aviso ante el hallazgo fortuito de restos arqueológicos y/o fósiles a la Autoridad de Aplicación. Informar su ubicación (tomar coordenadas con GPS). Suspender los trabajos en el sitio del hallazgo.
- Verificar que el personal no recolecte material bajo ningún concepto y ninguna circunstancia.
- Antes de proseguir las tareas en el sector, esperar que los profesionales pertinentes liberen el área.

Instalación de obradores

Objetivo: minimizar la afectación del entorno.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- De realizarse tareas de mantenimiento de equipos, habilitar un sector especial del obrador. Conformarlo mediante una plataforma plana de suelo compactado y recubierta de áridos. Colocar zanjas o colectoras perimetrales para detener derrames. Impermeabilizar y usar bandejas colectoras. Disponer de kits anti derrames.
- En caso de derrames o pérdidas, una vez subsanado el problema en la fuente, retirar los áridos/suelos afectados y disponerlos adecuadamente. Reemplazar por material limpio.
- En caso de acopiar combustibles, lubricantes y/o productos químicos, habilitar un sector con las medidas preventivas adecuadas. Esta instalación deberá ser aérea, fácilmente removible una vez concluida la obra. El tanque/cisterna deberá estar ubicado sobre una platea impermeable y contar con un recinto de contención secundaria de capacidad igual al volumen del tanque más un 10%. El tanque deberá cumplir con las normas de seguridad habituales respecto a venteos, puesta a tierra, estanqueidad, etc. Disponer de kits anti derrames.
- Si se prevé realizar la carga de combustible a equipos en el sitio, se deberá habilitar un sector del obrador para ello. No se podrá realizar esa tarea en otro lugar del predio salvo éste. El sitio de carga deberá tener una platea impermeable con colección de drenajes a una cámara independiente. Se deberá proveer sistemas de extinción portátiles adecuados exclusivos para dicha instalación. El responsable de higiene y seguridad de la constructora deberá desarrollar un procedimiento de carga con las medidas de seguridad claramente definidas (apagar el motor, etc.) y dicho procedimiento deberá ser incluido en el plan de adiestramiento/capacitación del personal. Disponer de kits anti derrames.
- Se instalará una planta para efluentes cloacales en el obrador y se utilizarán baños químicos en campo.
- No habrá duchas.
- No se permitirá la vivienda del personal en el predio.

Manejo de residuos

Objetivo: realizar una gestión de residuos ambientalmente adecuada.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

Durante la etapa de obra se prevé una segregación básica en cuatro categorías de residuos:

- Residuos comunes / asimilables a domiciliarios
- Residuos metálicos y chatarra (opcional)
- Aceites usados y otros hidrocarburos de desecho
- Sólidos contaminados con hidrocarburos / residuos peligrosos

Residuos comunes: dentro de esta categoría se incluirán tanto los residuos de oficina del obrador (papeles, cuadernos, lapiceras, etc.), como los residuos de comida del personal (paquetes de yerba mate, te, café, restos de almuerzos y otras comidas, etc.) y como los residuos de obra no peligrosos/inertes (maderas de los encofrados, restos de cemento, etc.). Se dispondrá de contenedores/recipientes adecuados en todas las áreas de obra. En la oficina podrán ser recipientes comunes de uso doméstico mientras que en las distintas zonas de obra se dispondrán contenedores de mayor capacidad o tambores de 200 l habilitados a tal efecto. En todos los casos, los recipientes ubicados a la intemperie deberán tener tapa y estar situados al reparo de los vientos predominantes. Estos residuos serán entregados al servicio de recolección municipal o enviados a repositorio autorizado.

Residuos Metálicos y Chatarra: restos metálicos limpios tal como piezas o chapas metálicas, cables u otros elementos pasibles de reutilización o reciclado. Se entregarán a instituciones que puedan darle una segunda vida y cuenten con autorización o fin al efecto.

Residuos reciclables (opcional): plásticos, restos de madera, vidrio. Se seguirá los lineamientos según la normativa vigente sobre el sitio de disposición final o autorización para vender el material dependiendo de la procedencia del rezago, siempre velando por su reciclado.

Sólidos contaminados con hidrocarburos: serán dispuestos en recipientes con tapa. Mayormente residuos contaminados con hidrocarburos, derivados del mantenimiento de equipos (si se realiza en locación), o contingencias. También trapos con pinturas, aceites u otras sustancias. Estos residuos serán almacenados en recipientes adecuados y rotulados de acuerdo a su contenido. Tanto los aceites usados como los sólidos contaminados serán estibados transitoriamente en un recinto a construir dentro del obrador, para su posterior envío a operador autorizado. El recinto será destinado exclusivamente al acopio de los residuos ya mencionados, estará señalizado y dispondrá en un área cubierta con ventilación y piso impermeable con contención secundaria, con acceso restringido. Asimismo, contará con protección contra incendios. Durante el inicio de obra la empresa se inscribirá como generador.

Se utilizará un código de colores para los recipientes.

Los recipientes/contenedores de residuos peligrosos estarán colocados sobre bandejas colectoras para evitar derrames o chorreadas al piso.

Otro residuo para segregar es el material procedente del desmalezamiento. Se evitará la quema del mismo.

6.1.2 Programa de Manejo del Transporte (PMT)

Objetivo: realizar una adecuada gestión del transporte de materiales a la obra.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- No generar un acceso directo a la zona de obras fuera de los previstos como accesos al PSFV.
- Utilizar los caminos internos, evitando el tránsito a campo traviesa.
- Los camiones que superen la longitud o el ancho habitual deberán contar con señalización advirtiendo del hecho a los conductores. Si los vehículos se desplazaran muy lentamente, deberán ir acompañados de un vehículo con balizas que sirva de advertencia para los otros usuarios de la ruta.
- Se deberá señalizar el acceso al predio indicando la frecuente salida e ingreso de vehículos pesados.
- Los camiones deberán circular a las velocidades reglamentarias.
- En camino de tierra, no deberán superar los 20 km/h.

6.1.3 Programa de Seguimiento y Control (PSC)

Objetivo: realizar un control de la situación ambiental en el entorno de la obra.

Responsable: el comitente

Acciones:

Para evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de las secciones previas, se prevé la realización de un seguimiento mediante auditorías. Estas auditorías deberán ser realizadas por especialistas independientes externos contratados a tal efecto. Se prevén 3 etapas de desarrollo:

- Informe de gestión inicial: a ejecutar al comienzo de los trabajos. Se realizará un reconocimiento visual del predio que será documentado fotográficamente, especialmente en la zona que será ocupada a futuro por los equipos y sectores accesorios de obra. Se verificará que se hayan tomado los recaudos sobre concientización ambiental del personal de obra y responsables. Se verificará la documentación ambiental, permisos y habilitaciones. Esta etapa puede incluir el desmonte y primer movimiento de suelos.
- Informe de gestión intermedio: aproximadamente alrededor del 50% de avance de los trabajos se realizará un segundo relevamiento donde se documentará fotográficamente el estado de predio junto a los caminos abiertos y junto a las plataformas de trabajo para la instalación de las obras accesorias. De esta manera, se verificará el cumplimiento de las recomendaciones para minimizar el impacto en la fauna silvestre, ganado, vegetación, calidad de aire y demás. Se deberá verificar la existencia de documentación respaldatoria de la gestión de residuos.

- Informe de gestión final: luego de terminados los trabajos, se realizará un nuevo informe donde se documentará fotográficamente el estado de predio del PSFV y la traza de la LMT. De esta manera, se verificará el cumplimiento de las recomendaciones para minimizar el impacto en la fauna silvestre, ganado, vegetación, etc., y el estado de la recomposición o limpieza final del predio. Durante dicha auditoría, se deberá verificar la existencia de documentación respaldatoria de la gestión de residuos.

Durante la ejecución de las auditorías mencionadas, quedará a criterio de los auditores seleccionados, la definición de eventuales monitoreos de suelos por derrames, calidad de aire por emisiones de polvo, ruidos y vibraciones con potencial afectación sobre receptores cercanos u otros aspectos que los profesionales consideren necesarios. El informe de auditoría deberá, en ese caso, definir la cantidad y ubicación de las muestras necesarias (ver sección siguiente).

6.1.4 Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)

Objetivo: realizar un seguimiento cuantitativo del impacto de la obra

Responsable: el comitente

Acciones:

- Durante las auditorías citadas previamente se podría recomendar la realización de monitoreos específicos cubriendo los aspectos que los auditores crean necesarios. El PMA se adaptará en ese momento a esas necesidades.

6.1.5 Programa de Contingencias Ambientales (PCA)

La empresa contratista deberá elaborar un plan de contingencias ajustado a los medios disponibles y a su organización de personal, definiendo responsabilidades y conformación de la brigada de respuesta. Dentro de las contingencias previstas se encuentran: incendio, derrame, y evacuación de heridos. A continuación, se presentan procedimientos básicos.

Respuesta a Derrames

El Jefe de la Brigada donde se produzca el incidente dispone de las acciones generales siguientes:

- a) Evacuación del área afectada de toda persona ajena a las tareas de control
- b) Adopción de medidas (en caso de naftas o inflamables importantes), para paralizar todo tipo de operación con fuegos abiertos, chispas o con soldaduras que se realicen en las inmediaciones
- c) Adopción de medidas para proceder al bloqueo parcial o total del tramo de la instalación afectada y de otras que pudieran estar comprometidas
- d) Adopción de medidas para controlar la pérdida y proceder a la inmediata reparación del recipiente dañado

- e) Adopción de medidas para que, una vez terminadas las tareas de control del derrame, se realice la limpieza y reacondicionamiento del sitio.

Respuesta a Incendios

El Jefe de la Brigada de Respuesta pone en funcionamiento el rol de incendio y dispone las siguientes acciones:

- a) Evacuación del área afectada de toda persona ajena a las tareas de control, dirigiéndola en dirección contraria al viento;
- b) Adopción de medidas para proceder al bloqueo parcial o total del tramo de la instalación afectada y de otras que pudieran estar comprometidas;
- c) Adopción de medidas para proceder, siempre que sea factible, a la delimitación y al aislamiento del área afectada para evitar la propagación del fuego.
- d) Adopción de medidas para apagar el fuego con los extintores portátiles o los otros medios de extinción disponibles en el área.
- e) Adopción de medidas para que, una vez controlado el foco de incendio, se recomponga el área afectada.

En caso de que el incidente no pueda ser controlado con los medios disponibles, el Jefe del Grupo de Respuesta dará aviso a las siguientes reparticiones de acuerdo a la magnitud del incidente, en el orden que se indica:

- | | |
|------------------------|-----|
| • Urgencias 24 hs | 147 |
| • Bomberos Emergencias | 100 |
| • Policía Emergencias | 911 |
| • Ambulancia | 107 |

Teléfonos útiles (a completar/actualizar según disponibilidad local en ese momento):

- | | |
|------------------------------|------------------|
| • Bomberos Emergencias | (02478) – 452394 |
| | (02478) – 451381 |
| • Hospital Emergencias | (02478) – 451099 |
| • Policía Emergencias | (02478) – 452521 |
| | (02478) – 452559 |
| • Policía destacamento Todd | (02478) – 492170 |
| • Centro Monitoreo Arrecifes | (02478) – 444604 |

Evacuación de Heridos

En caso de registrarse, conjuntamente con la emergencia ambiental, accidentes que involucren a personal de la empresa o de terceros, se procederá a evacuar al o los heridos mediante los procedimientos que más abajo se indican. La coordinación de estas maniobras no deberá representar ninguna dificultad teniendo en cuenta medios adecuados de comunicación tanto telefónica como radial que se dispongan.

- El jefe del Grupo de Respuesta dará aviso a la Empresa de Ambulancias contratada para la obra, o al número 107.
- De existir heridos o lesiones con elementos cortantes, punzantes, etc., se los inmovilizará y se les brindará primeros auxilios hasta la llegada del personal sanitario.
- En el caso de existir personas con quemaduras, se evitará la remoción de cualquier elemento de sus heridas (por ejemplo, ropa), se las cubrirá con gasa limpia, y se los inmovilizará hasta la llegada del personal sanitario, brindando los primeros auxilios que sean necesarios.
- A la llegada de la ambulancia, el personal especializado tomará el control de la situación de los lesionados, y se les brindará la asistencia que requieran (por ejemplo, para transportarlos). El personal paramédico decidirá si la gravedad de la situación requiere un traslado a un centro asistencial de mayor complejidad ubicado en Arrecifes.

Teléfonos útiles (a completar según disponibilidad local en ese momento):

- Ambulancia: 107
- Hospital Emergencias (02478) – 451099

6.1.6 Programa de Seguridad e Higiene (PSH)

Objetivo: realizar una adecuada gestión de seguridad e higiene laboral durante la obra.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

- Contratar servicios profesionales de higiene y seguridad de acuerdo a la legislación vigente (Ley 19.587 y decretos modificatorios, incluyendo el 911/96)
- Contratar una ART.

6.1.7 Programa de Capacitaciones (PC)

Objetivo: capacitar a los operarios.

Responsable: el contratista seleccionado para la construcción

Acciones:

Dentro de los servicios profesionales de higiene y seguridad deberá desarrollarse un programa de capacitación del personal, que deberá ser registrado en planillas con la firma de los participantes en cada sesión o inducción. Sin perjuicio de otra temática que el profesional a cargo del servicio desee incluir, se recomiendan los siguientes temas:

- Plan de contingencias
- Gestión de residuos
- Uso de extintores
- Primeros auxilios
- Acciones ante potencial hallazgo de restos paleontológicos/arqueológicos

- Protección de vegetación
- Protección de fauna
- Medidas ambientales particulares

6.2 ETAPA DE OPERACION

6.2.1 Programa de Planificación Ambiental (PA)

Objetivo: realizar el seguimiento del proyecto y cumplimentar la normativa vigente.

Responsable: el operador

Acciones:

- Como generador de energía eléctrica deberá elaborar un PA de acuerdo a la Resolución ENRE 558/22 y normas accesorias.
- Los contenidos mínimos serán:
 - Programa de manejo de residuos sólidos y semisólidos, y de efluentes líquidos
 - Programa de prevención de emergencias ambientales
 - Programa de monitoreo

Plazo:

- El Programa de Planificación Ambiental para la Etapa de Operación deberá estar definido, al menos 1 mes antes de la entrada en operación del PSFV.

En las secciones siguientes se presentan los contenidos del PA, a modo de referencia. El operador deberá adecuarlos si lo considera necesario.

6.2.2 Programa de Manejo de Residuos y Efluentes

Los contenidos mínimos del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos propondrán medidas y procedimientos necesarios para la recolección, clasificación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los vertidos y los residuos generados durante la operación del PSFV, minimizándolos y/o evitando la contaminación de los componentes del entorno natural intervenido.

Dado el proyecto, se debe considerar que no se generar efluentes líquidos industriales, no hay emisiones gaseosas ni residuos sólidos o semisólidos de producción. Los únicos residuos se generan en acciones de mantenimiento o eventuales contingencias. Sólo se generarán residuos especiales en los casos de tareas de mantenimiento específicas.

- El operador deberá inscribirse en la Provincia de Buenos Aires como generador de Residuos Especiales.
- Los residuos especiales deberán ser dispuestos mediante tratadores autorizados.
- Para la gestión de los residuos especiales en el PSFV, producto del mantenimiento o contingencias, se deberá contar con un recinto a tales fines que permita el almacenamiento y clasificación en origen, y luego su transporte, tratamiento y disposición final de acuerdo a normativa vigente.

Se sugiere realizar una segregación básica en cuatro categorías de residuos, utilizando un código de colores para los recipientes:

- Asimilables a domiciliarios (RSU)
- Peligrosos
- Chatarra
- Reciclables

Los RSU se gestionarán de acuerdo al programa municipal vigente.

6.2.3 Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)

El Programa de Monitoreo constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se establecen los parámetros a medir para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales afectados por la operación del PSFV y la LMT, así como de los sistemas de control de estos parámetros.

Los parámetros a controlar y frecuencia se han planteado en función de la evaluación de impactos y de la Normativa vigente. Se destaca que este proyecto fotovoltaico no genera efluentes líquidos industriales, no hay emisiones gaseosas ni de material particulado, no hay transporte, almacenamiento ni uso de químicos y no se generan residuos sólidos o semisólidos en el proceso de producción. En consecuencia, a modo de referencia se presentan los siguientes parámetros y frecuencias para el PMA del PS y la LMT:

Sector	Parámetro	Frecuencia
Parque Solar	Tensiones de paso y contacto	Anual
	Puesta a Tierra	Anual
LMT	Campos electromagnéticos (s/Res SE 77/98)	Anual

6.2.4 Programa de Contingencias Ambientales (PCA)

Durante el desarrollo de las actividades del PSFV y LMT, podrían presentarse situaciones de emergencia producidas por errores humanos y/o desastres naturales. Es por ello que el Plan de Contingencias debe proponer medidas y procedimientos que el personal del proyecto deberá seguir en situaciones de emergencia durante la operación, para lo que recibirán una capacitación apropiada.

Cuando ocurran eventos considerados riesgosos para el medio ambiente, se deberán elaborar los registros correspondientes, esto es:

- Incendio.
- Derrame de aceites, combustibles, etc.
- Perjuicio a la población.

- Factores externos de alta repercusión (lluvias extremas, inundaciones, vientos extremos, etc.).

Dentro de las contingencias previstas se encuentran: incendio, derrame, y evacuación de heridos.

Con la finalidad de brindar un marco de seguridad ante eventuales emergencias que pudieran afectar directa o indirectamente el medio ambiente, se aplicarán los siguientes procedimientos básicos:

Respuesta a Derrames

En caso de ocurrencia de derrame sobre suelo, se deberá colocar material absorbente sobre la parte líquida del derrame. Una vez absorbido el líquido libre, el suelo será removido hasta el nivel de contaminación alcanzado. El suelo contaminado será dispuesto adecuadamente en el depósito de residuos hasta su transporte y disposición final.

Las medidas a implementar en derrames menores de sustancias son las siguientes:

- Identificar la sustancia derramada.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados en función del tipo de producto:
 - Protección respiratoria
 - Calzado de seguridad o botas de seguridad
 - Guantes
- Protección facial u ocular.
- Aislar (obturar) las fugas utilizando elementos, herramientas, maquinaria y equipos convenientes.
- Contener el área por los medios más adecuados (material absorbente, perlite, aserrín, arena, etc.), evitando que el derrame ingrese a conductos de drenajes pluviales, cloacales o cursos de agua.
- Prevenir descargas adicionales de material, si es posible. Si el derrame es en agua, contener el material flotante y extraerlo con absorbentes adecuados o espumarlo.
- Delimitar el área cercándola con carteles fijos, cintas de prevención, etc. Si la fuga se ha producido en un recipiente, y no es posible detenerla, asegurar la ventilación de la zona de derrame hasta finalizada la emergencia.
- Impedir el ingreso al área de toda persona ajena a las tareas, permitiendo solo el ingreso del personal autorizado y que lleve los elementos de protección personal.
- Retirar y remover todos los suelos contaminados. Proceder al retiro de la capa de suelo afectada y reemplazarla.
- Almacenar los suelos contaminados en recipientes designados para tal efecto o sobre áreas de concreto cercadas. Mantenerlos cerrados y guardados en lugar fresco, bien ventilado alejado de fuentes de calor e ignición. Si los recipientes son de chapa, se los aislará del suelo por medio de tacos de madera, para evitar la corrosión.
- Disponer finalmente el material utilizado para contener el suelo contaminado y el propio suelo como residuos especiales.

- Elaborar actas de accidentes ambientales

En caso de que el incidente no pueda ser controlado con los medios disponibles, el Jefe del Grupo de Respuesta dará aviso a las siguientes reparticiones de acuerdo a la magnitud del incidente, en el orden que se indica:

- Bomberos 100
- Policía 911

Teléfonos útiles (a completar según disponibilidad local en ese momento):

- Bomberos Emergencias (02478) – 452394
(02478) – 451381
- Hospital Emergencias (02478) – 451099
- Policía Emergencias (02478) – 452521
(02478) – 452559
- Centro Monitoreo Arrecifes (02478) – 444604

Respuesta a Incendios

Se debe de poner en funcionamiento el rol de incendio y disponer las siguientes acciones:

- Evacuación del área afectada de toda persona ajena a las tareas de control, dirigiéndola en dirección contraria al viento;
- Adopción de medidas para proceder al bloqueo parcial o total del tramo de la instalación afectada y de otras que pudieran estar comprometidas;
- Adopción de medidas para proceder, siempre que sea factible, a la delimitación y al aislamiento del área afectada para evitar la propagación del fuego.
- Adopción de medidas para apagar el fuego con los extintores portátiles o los otros medios de extinción disponibles en el área.
- Adopción de medidas para que, una vez controlado el foco de incendio, se recomponga el área afectada.
- Comunicación a bomberos y defensa civil según los números de contacto indicados previamente.

Evacuación de Heridos

En caso de registrarse, conjuntamente con la emergencia ambiental, accidentes que involucren a personal de la empresa o de terceros, se procederá a evacuar al o los heridos mediante los procedimientos que más abajo se indican. La coordinación de estas maniobras no deberá representar ninguna dificultad teniendo en cuenta medios adecuados de comunicación tanto telefónica como radial que se dispongan.

- Dar aviso a la Empresa de Ambulancias contratada para la operación, o al número 107 (Emergencias).

- De existir heridos o lesiones con elementos cortantes, punzantes, etc., se los inmovilizará y se les brindará primeros auxilios hasta la llegada del personal sanitario.
- En el caso de existir personas con quemaduras, se evitará la remoción de cualquier elemento de sus heridas (por ejemplo, ropa), se las cubrirá con gasa limpia, y se los inmovilizará hasta la llegada del personal sanitario, brindando los primeros auxilios que sean necesarios.
- A la llegada de la ambulancia, el personal especializado tomará el control de la situación de los lesionados, y se les brindará la asistencia que requieran (por ejemplo, para transportarlos). El personal paramédico decidirá si la gravedad de la situación requiere un traslado a un centro asistencial de mayor complejidad ubicado en Arrecifes.

Teléfonos útiles (a completar según disponibilidad local en ese momento):

- Ambulancia: 107
- Bomberos: 100
- Policía: 911

Teléfonos útiles (a completar según disponibilidad local en ese momento):

- Bomberos Emergencias (02478) – 452394
(02478) – 451381
- Hospital Emergencias (02478) – 451099
- Policía Emergencias (02478) – 452521
(02478) – 452559
- Centro Monitoreo Arrecifes (02478) – 444604

6.2.5 Programa de Señalización Ambiental

El Plan de Señalización Ambiental indica los tipos de señales que deberán colocarse dentro de las áreas de trabajo, las cuales estarán dirigidas al personal y a los visitantes. Dicha señalización informará sobre las prohibiciones, peligros, obligaciones o temas de concientización ambiental que deberán tomarse en consideración durante el desarrollo de las actividades dentro del PSFV.

Para que la señalización sea efectiva, el personal deberá recibir la capacitación adecuada que le permita interpretarla correctamente.

Objetivo:

- Regular las labores de trabajo en las zonas ambientalmente sensibles.
- Concientizar al personal de la importancia de conservar el medio ambiente.
- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Responsables: la operadora

Acciones: La señalización deberá ser clara y sencilla, evitándose detalles innecesarios para su comprensión, salvo situaciones que realmente lo justifiquen. Se señalarán aquellos sectores del área de trabajo que representen un riesgo potencial de accidentes.

Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del PSFV que así lo requieran, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación o mejora del medio ambiente.

El material para la elaboración de las señales deberá resistir los golpes y las inclemencias del tiempo.

Los lugares donde se ubicarán las señales deben ser de fácil acceso y visibilidad.

Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, deberán garantizar su buena visibilidad y comprensión.

6.2.6 Programa de Seguridad e Higiene (PSH)

Objetivo: realizar una adecuada gestión de seguridad e higiene laboral durante la operación del proyecto.

Responsable: el operador

Acciones:

- Contratar servicios profesionales de higiene y seguridad de acuerdo a la legislación vigente (Ley 19.587 y decretos modificatorios)
- Contratar una ART para el personal.
- Llevar a cabo un monitoreo de ambiente laboral, realizando mediciones en los sectores internos y externos donde el personal realiza tareas.

Los parámetros a controlar y frecuencia deberán ser considerados por el Operador en función de la Normativa vigente.

6.2.7 Programa de Capacitaciones (PC)

Objetivo: Ofrecer capacitación y seguridad laboral a todo el personal involucrado en la PSFV con el propósito de proteger sus vidas, conservar la salud y para la prevención de los diferentes riesgos que pueden existir en el área de trabajo, así como también la preservación del medio ambiente.

Responsables: la operadora

Acciones: Dentro de los servicios profesionales de higiene y seguridad deberá desarrollarse un programa de capacitación del personal, que deberá ser registrado en planillas con la firma

de los participantes en cada sesión o inducción. Sin perjuicio de otra temática que el profesional a cargo del servicio desee incluir, se recomiendan los siguientes temas:

- Contención de derrames
- Uso de extintores
- Planes de Contingencias: reacción ante contactos de personal con conductores energizados, incendios, derrames.
- Primeros auxilios
- Accidentes en contacto con conectores energizados
- Protección de vegetación
- Protección de fauna

6.3 ETAPA DE ABANDONO

6.3.1 Programa de Abandono

Contenidos

Si bien la vida útil prevista para la instalación es importante (30 años mínimo), y no se puede desarrollar actualmente el plan preciso de acciones de abandono ya que las tecnologías existentes en ese momento podrían modificar completamente las posibilidades disponibles, en este documento se fijan los lineamientos básicos que el Programa de Abandono definitivo debería cumplimentar.

- Desmontaje de los paneles.
- Demolición de las estructuras.
- Desenterrado de conductores y elementos subterráneos.
- Relleno de las cámaras enterradas.
- Retiro de todos los transformadores, interruptores, barras, celdas y todas las piezas/equipos del predio.
- Escarificación de todas las superficies afectadas.
- Relleno de todos los hoyos, depresiones u orificios generados por el desmonte del proyecto.
- Señalización en superficie de la traza de los conductores enterrados que fueran a permanecer en el lugar (bajo autorización previa).
- Limpieza de los sectores afectados.
- Remoción del alambrado perimetral.
- Recomposición de sectores afectados por derrames, basura, etc.

Previamente a ejecutar las tareas, se deberá elaborar un informe técnico con las acciones correspondientes al Plan de Abandono que deberá ser aprobado por las Autoridades de Aplicación correspondientes.

Plazo

El informe técnico correspondiente al Plan de Abandono deberá ser presentado a las autoridades, al menos 6 meses antes de comenzar con los trabajos correspondientes.

Responsable

El responsable de implementar las tareas de abandono es el operador.

Programa de Monitoreo Ambiental

Objetivo: realizar el seguimiento de algunas variables ambientales.

Responsable: el operador

Acciones:

- Realizar un muestreo de suelos, extrayendo muestras superficiales en los sitios donde se localizan los transformadores y otros equipamientos susceptibles de derrames de materiales contaminantes. Las muestras deberán ser analizadas para la detección de hidrocarburos, grasas, aceites o la determinación analítica más pertinente que sea de práctica habitual a la fecha de abandono.

6.4 COMUNICACION

6.4.1 Comunicación a la comunidad

En el entorno de 1 km del predio está el pueblo de Todd, hay algunas casas aisladas, establecimientos rurales y la escuela agraria un poco más alejada. En la etapa previa a la obra de construcción, la Empresa prevé informar sobre el proyecto a nivel Municipal, en Arrecifes y/o Todd. Esto, independientemente del proceso de comunicación a la comunidad que la Autoridad Ambiental de la provincia prevea, en función de su evaluación del presente EsIA.

6.4.2 Comunicación en obra

Más allá de los programas de capacitación ambientales y de seguridad, se repartirá al personal de obra, propio y tercerizado, información de concientización ambiental. La misma podrá ser provista en formato papel y/o digital, por ejemplo, mediante acceso rápido con código QR.

Este tipo de información gráfica también se presentará a través de cartelería en campo y en sectores internos de trabajo.

6.5 VISUALIZACION

Se tendrán en cuenta las medidas sobre el paisaje indicadas en el apartado 5.2.2. del Capítulo 5.

FIN DEL DOCUMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PARQUE SOLAR 360 ENERGY
ARRECIFES**

Provincia de Buenos Aires

Resumen Ejecutivo

Realizado para



2023

INTRODUCCION

360 Energy Solar S.A. propone el proyecto de energías renovables “Parque Solar 360 Energy Arrecifes”, de generación de electricidad con paneles solares.

El presente documento constituye una síntesis obtenida a partir del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) de la construcción y el funcionamiento del parque solar. El mismo se ha basado en las legislaciones Nacional, Provincial y Municipal vigentes para analizar las implicancias ambientales de la construcción y operación del proyecto, evaluando su viabilidad desde el punto de vista ambiental.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Parque Solar 360 Energy Arrecifes (PSA) tiene como finalidad la generación de energía eléctrica mediante fuente renovable. Se trata de una planta de tecnología solar fotovoltaica de 16.5 MW de potencia nominal, con la que se esperan generar durante el primer año 46.7 GWh de electricidad.

El tipo de estructura es de seguidor de 1 eje. Contará de 28,200 paneles solares aproximadamente, y 4 centros de transformación distribuidos como muestra la figura siguiente. Los paneles solares serán de tecnología Si-mono, bifaciales.



Figura 1 Plano de disposición de instalaciones en el predio del proyecto.

También contará con un sistema de almacenamiento de energía del tipo modular, compuesto por un conjunto de 7 contenedores de baterías de LiFePO4 diseñados para ofrecer una capacidad de 2 MWh cada uno.

El parque solar entregará su energía al Sistema Argentino de Interconexión a través de una línea de media tensión (LMT) a conectarse con la Estación Transformadora (ET) Todd.

La obra de construcción demandará un plazo de 12 meses.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El PSA se ubicará en el Municipio de Arrecifes, en un campo a 4.5 km al NO del centro de Arrecifes, a 400 m al SE de Todd y a 0.8 km al NO de la ET Todd.

Los terrenos que ocuparán el PSA tienen una superficie de 34 ha, de las cuales serán utilizadas para la generación de electricidad unas 31 ha.

La LMT tiene una extensión de 900 m, cruza la RN 8 y las vías del tren. Su trayecto es recto, paralelo a la ruta y las vías, hasta llegar a la esquina de la ET Todd donde gira para finalizar en la estación transformadora.

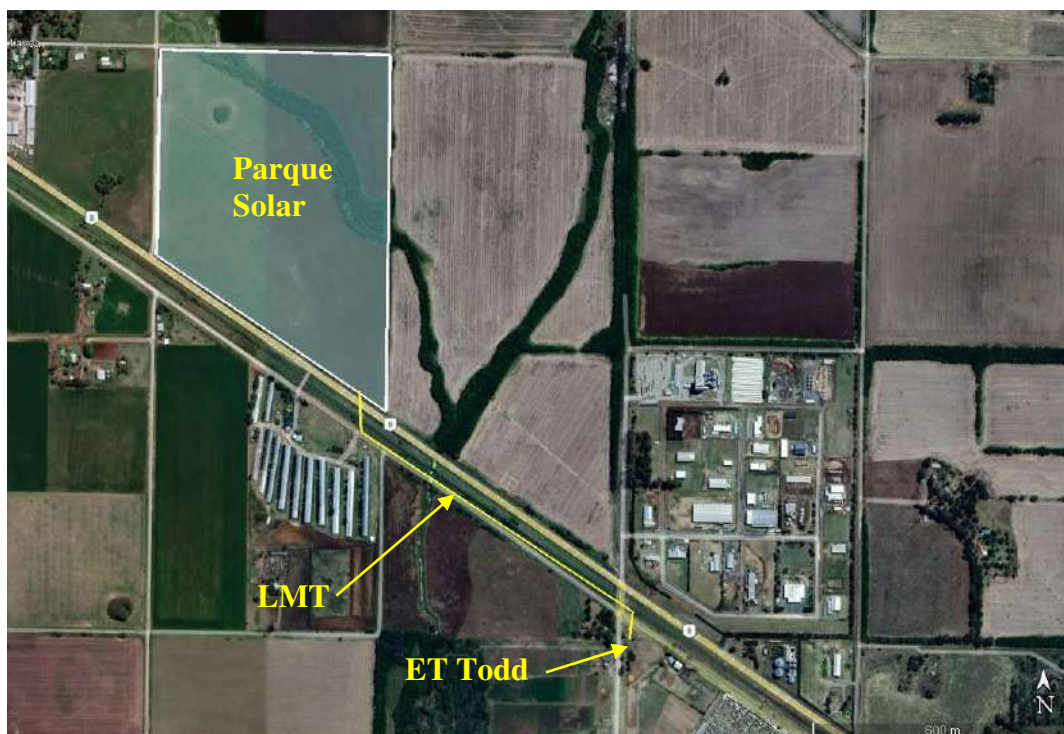


Figura 2 Imagen satelital de la localización del PS (recuadro celeste) al noroeste del parque industrial de Arrecifes. En línea amarilla se ve la traza de la LMT hasta la ET Todd.

CARACTERIZACION DEL AREA

El PS estará localizado en un área de transición suburbana rural, dentro de un campo de uso histórico agrícola.

En la zona se observan las siguientes actividades principales en relación al uso del suelo:

- Rural (agricultura, ganadería, granjas avícolas)
- Agroindustrial (Acopiadoras de granos en silos, algunos talleres)
- Industrial (Sector Industrial Planificado Arrecifes)
- Suburbana (algunas casas y una escuela agraria)
- Urbana (pueblo de Todd y localidad de Arrecifes)

La zona corresponde a la ecorregión Pampeana aunque, como se puede observar en la figura previa, el entorno ha sido modificado por actividades antrópicas (agropecuarias, industriales y urbanas).

El perfil del terreno es básicamente plano en la zona, con suaves ondulaciones.

El campo donde se instalará el PSA es de uso histórico agrícola. Actualmente está sembrado con alfalfa.

En el predio del PS se presenta una muy suave pendiente hacia un bajo que conforma un arroyo intermitente. Hidráulicamente, el arroyo opera bajo condiciones de lluvias intensas escurriendo hacia el sudeste para confluir en el arroyo del Pueblo, el cual cruza la RN 8 (vieja) y las vías del ferrocarril para desaguar finalmente en el río Arrecifes unos 2 km al sur. El arroyo que cruza el predio está actualmente seco, y su traza y márgenes no serán ocupadas por el proyecto solar.

Tanto el predio del PS como los predios linderos y la zona en general, no están dentro de reservas naturales ni áreas naturales protegidas: en el entorno no hay reservas de biosfera, sitios RAMSAR ni sitios AICAs. El predio del PS no ocupa un sitio de patrimonio cultural ni natural. No se esperan hallazgos arqueológicos o paleontológicos en el terreno del PS.

RESUMEN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Construcción

No se han detectado impactos negativos altos. Se identificaron impactos negativos medios sobre:

- Geoformas y suelos, por las modificaciones e intervenciones necesarias para instalar el parque solar.
- Ruidos y vibraciones transmitidas al exterior cercano por las máquinas y actividades de obra.

- Vegetación y fauna, relacionados con las áreas a intervenir, desmontes, pérdida de hábitats y el consecuente desplazamiento de fauna hacia otras áreas vecinas.
- Agro-ganadería, por el cambio de uso del suelo (de agrícola a generación de electricidad).

Entre los impactos positivos se encuentran los siguientes, de intensidad media:

- Generación de empleo temporal.
- Movimiento económico resultante de adquisición de bienes y servicios para la obra.

Operación

Entre los impactos negativos que se identificaron, a lo sumo son de intensidad media y están asociados a:

- Modificación del paisaje, por la firma visual del PS.
- Ruido por la operación de los centros de transformación.
- Generación y aumento de campos electromagnéticos, por el transporte de energía eléctrica.

Entre los impactos positivos, también medios, se encuentran:

- Aumento en la potencia instalada del parque de generación eléctrica argentino.
- Aumento en el empleo directo e indirecto.
- Mejoras en la infraestructura de generación eléctrica,
- Aumento en el desarrollo de actividades comerciales e industriales por mayor disponibilidad de energía eléctrica, con su consecuente impacto económico.

Se destaca que este proyecto de energías renovables no genera efluentes líquidos industriales, no hay emisiones gaseosas ni de material particulado, no hay transporte, almacenamiento ni uso de químicos y no se generan residuos sólidos o semisólidos peligrosos en el proceso de producción.

MEDIDAS DE MITIGACION Y MONITOREO

Etapas de Construcción

Básicamente, las medidas de mitigación propuestas son de tipo preventivo y recomendaciones a tener en cuenta durante la ejecución de la obra. También se incluyen acciones de control periódicas (auditorías externas).

Por este motivo, se ha recomendado que se elabore un Plan de Gestión Ambiental para la etapa constructiva, con base en el de presupuestos mínimos desarrollado en el EsIA.

Como sugerencias específicas se citan:

- Evaluación hidrológica e hidráulica para el manejo de escorrentía pluvial en el predio y descarga aguas abajo, incluyendo medidas preventivas de control de erosión.
- Conservar y redistribuir los suelos orgánicos fértiles que deben ser retirados en las zonas de plataformas y viales.
- Desarrollar un estudio de biomasa existente (acacias negras) para cuantificar la correspondiente medida compensatoria. Se sugiere implantar otras especies no invasoras fuera del predio, en zonas a consensuar con las autoridades locales. Considerar el aporte en la escuela agraria.
- Evaluar la conveniencia y/o necesidad de generar un cerco verde bajo, a lo largo del frente del PS sobre la RN 8, para reducir potenciales efectos de reflejos que pudieran ocasionar molestias a los conductores.
- Evaluar la posibilidad de generar un cerco verde bajo, a lo largo del lateral del PS hacia el pueblo de Todd, a los efectos de minimizar el impacto sobre el paisaje.

Etapas de Operación

Se presentan presupuestos mínimos en el Plan de Gestión Ambiental, dentro del programa de Planificación Ambiental, que incluyen:

- Programa de prevención de emergencias y plan de contingencias,
- Programa de manejo de residuos de mantenimiento.
- Programa de monitoreo, vigilancia y control ambiental

CONCLUSIONES

El proyecto analizado presenta un impacto ambiental acotado y genera una mejora en la infraestructura de generación eléctrica, potenciando el desarrollo de actividades comerciales e industriales y la mejora en la calidad de vida de la población servida por el suministro de energía eléctrica. Produce un leve incremento del nivel de empleo.

Entre los impactos negativos de la etapa de operación se encuentran la modificación del paisaje, el aumento del nivel de ruidos en el predio del PS y la aparición de campos electromagnéticos en la traza de la LMT. Estos últimos incrementos se espera que sean poco significativos sobre los receptores más próximos.

El proyecto se considera ambientalmente factible.

FIN DEL DOCUMENTO

RENLÓN 1 – DETALLE DE OFERTAS ADJUDICADAS

EMPRESA	PROVINCIA	TEC	Proyecto	MW	PO u\$\$/MWh
Energías Renovables Las Lomas S.A.U	CHACO	SFV	PS CHARATA I - ER LAS LOMAS	15.0	78.8
			PS CHARATA II - ER LAS LOMAS	15.0	58.8
			PS CHARATA III - ER LAS LOMAS	10.0	58.8
			PS SAENZ PEÑA I - ER LAS LOMAS	9.0	76.8
			PS SAENZ PEÑA II - ER LAS LOMAS	11.0	58.8
			PS VILLA ÁNGELA II - ER LAS LOMAS	9.0	74.8
			PS VILLA ÁNGELA III - ER LAS LOMAS	10.0	64.8
			PS VILLA ÁNGELA IV - ER LAS LOMAS	11.0	56.8
	FORMOSA	SFV	PS ING JUAREZ - ER LAS LOMAS	15.0	76.8
			PS LAGUNA YEMA - ER LAS LOMAS	15.0	74.8
			PS LAGUNA YEMA II - ER LAS LOMAS	7.0	56.8
Coral Consultoría en Energía SA	CORRIENTES	SFV	PS BELLA VISTA - CORAL	10.0	62.1
			PS SANTA CATALINA 1 - CORAL	20.0	62.2
	SAN JUAN	SFV	PS SAN PEDRO 1 - CORAL	5.0	62.0
			PS CERES 1 - CORAL	20.0	57.8
	SANTIAGO	SFV	PS VENADO TUERTO 4 - CORAL	20.0	57.3
			PS VENADO TUERTO 6 - CORAL	5.0	70.2
			PS AÑATUYA 2 - CORAL	10.0	67.0
			PS BANDERA 1 - CORAL	20.0	64.0
360 ENERGY SOLAR S.A.	BUENOS AIRES	SFVA	PSA 360 ENERGY ARRECIFES - 360 ENERGY SOLAR	16.5	80.9
	LA PAMPA	SFVA	PSA 360 ENERGY COLON - 360 ENERGY SOLAR	20.0	80.9
			PSA 360 ENERGY REALICO - 360 ENERGY SOLAR	15.0	84.9
Windearth Patagonia S.R.L.	MISIONES	SFV	PS ARISTÓBULO - WINDEARTH PATAGONIA	9.9	85.0
			PS OBERÁ II - WINDEARTH PATAGONIA	19.8	85.0
			PS SAN VICENTE - WINDEARTH PATAGONIA	19.8	85.0
GENNEIA S.A.	BUENOS AIRES	SFV	PS JUNIN I - GENNEIA	20.0	71.9
			PS LINCOLN I - GENNEIA	20.0	72.4
INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A.	CORRIENTES	SFV	PS BELLA VISTA - SECCO	7.0	88.0
			PS ESQUINA - SECCO	20.0	99.0
Parque Eólico Arauco SAPEM	LA RIOJA	SFV	PS AIMOGASTA SOLAR I - PE ARAUCO SAPEM	5.0	58.2
			PS CHAMICAL SOLAR I - PE ARAUCO SAPEM	8.0	61.2
			PS CHAMICAL SOLAR II - PE ARAUCO SAPEM	10.0	61.2
EPEC	CORDOBA	SFV	PS CRUZ DEL EJE - EPEC	3.5	77.0
			PS SAN FRANCISCO - EPEC	3.0	77.0
			PS SAN FRANCISCO DEL CHAÑAR - EPEC	6.0	79.0
			PS VILLA MARIA - EPEC	3.0	77.0
Compañía General de Combustibles S.A.	CHACO	SFV	PS DON PANOS I - CGC SA	15.0	77.0
Soluciones Energéticas Ecológicas S.A.	CATAMARCA	SFV	PS SHINCAL II - SOL ENERGÉTICAS ECOLÓGICAS	10.0	52.0
DESIGN, QUALITY AND DEVELOPMENT	CHACO	SFV	PS SOLAR DQD CASTELLI - DQD	10.0	75.0
NUEVAS ENERGIAS SUSTENTABLES S.R.L.	BUENOS AIRES	EOLA	PEA VIENTOS DEL PLATA - NUEV EN SUST	10.0	115.0
Añatuya Solar SA	SANTIAGO	SFV	PS AÑATUYA I - AÑATUYA SOLAR	6.0	72.9
VISION INVERSIONES Y PARTICIPACIONES	CATAMARCA	SFV	PS AMPAJANGO I - VIPSA	5.0	63.8
ENERGÍA FORTÍN LOBOS S.A.	BUENOS AIRES	SFV	PS FORTÍN LOBOS - ENERGÍA FORTÍN LOBOS	4.6	89.8
andina electricidad s.a	MENDOZA	SFV	PS USPALLATA - ANDINA ELECTRICIDAD	4.0	79.5
FCENC LTDA	MENDOZA	SFV	PS COPEROTE I - FCENC LTDA	3.0	62.0
Coop. Alto Uruguay de Electricidad	MISIONES	BM	CTBM 25 DE MAYO - COOP ALTO URUGUAY DE ELEC	3.0	146.0
Total general				514.1	



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-78288277-APN-DNGE#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 7 de Julio de 2023

Referencia: EX-2022-134004513- -APN-SE#MEC. Anexo I Detalle de Ofertas Adjudicadas Renglón 1

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 1 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.07 11:34:13 -03:00

Maximiliano Bruno
Director Nacional
Dirección Nacional de Generación Eléctrica
Ministerio de Economía

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.07.07 11:34:14 -03:00



**COPIA DE DOMINIO
INMUEBLE MATRICULADO - FOLIO REAL**

FR

Casillero:	Solicitante: LEMBO, MARIA ANGELES				
	Organismo: Colegio de Escribanos de la Provincia de Bs. As.				
	Motivo de la solicitud: 76 - OTROS ACTOS: INFORME				
	Lugar de entrega: FIRMA DIGITAL				
Escribanos	Carnet: 5763	Cód. Partido: 10	Provincia: Bs. As.	Registro: 8	Titular (T) / Adsc. (A): A
Profesión:		Documento de Identidad	Tipo:	Número:	

INSCRIPCIÓN DE DOMINIO

Partido: 10	Matrícula: 4770	U.F./U.C.:
-------------	-----------------	------------

NOMENCLATURA CATASTRAL

Cir.:	Sec.:	Chac.-Quinta:	Fracción:
Mza.:	Parc.:	Subpar.:	

DESIGNACIÓN SEGÚN:

TÍTULO

PLANO

--

Copias de Carátulas de Publicidad	Nro. Entrada:	Fecha Entrada:
Fotocopia de:		

DESTINO

estudio de titulos

Firma del Solicitante	Sello del Solicitante
-----------------------	-----------------------

ESPACIO RESERVADO PARA EL USO DEL RPBA

<https://servicios.rpba.gob.ar/firma/E794D131587BB70E23E82D05E>



El presente documento fue expedido en formato digital y suscripto digitalmente, conforme los artículos 286 y 288 del CCCN, Ley Nacional 25.506, Ley Provincial 13.666, siendo la autoridad certificante la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI)
Respecto de las medidas cautelares e hipotecas informadas deberá cumplimentar el Art.6 de la resolución Nro. RESO-2020-35-GEDEBA-DAJMHYFGP

Buenos Aires
PROVINCIA VAN MOULEGHEY LIDIA MABEL

MATRÍCULA

4770

PARTIDO (y código)

~~BARTOLOMÉ MITRE (10)~~ ARRECIFES (10)

NOMENCLATURA CATASTRAL

II-A-Chac.52-Frac.I.-

A

14/4/82

66860

dep

ANTECEDENTE DOMINIAL Y NÚMERO DE ENTRADA

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

DESIGNACIÓN SEGUN

TÍTULO

Chacra 5.de la Sección B.-

RUBRO

UBICACION, MEDIDAS, SUPERFICIE Y LINDEROS Pdo.de Bartolomé Mitre, con una sup.de treinta y tres Hectareas Ochenta areas, siendo sus linderos: por el N. con la Chacra número 2, por el S. con la número 8, por el E. con la número 6 y por el O. con la número 4, todas de la Sección B.-

NOTA: Se advierte que por asc. de fecha 2-8-923, pasada ante el Esc. Ocariz, al PA 242 de su Registro, se vendió a José María Espiño, una fracción de 10.150ms2. (Inscrip. nº 114/923 del Pd. de Emé. Mitre). Y por escritura de fecha 18 de abril de 1936, pasada ante el Esc. Vergani, del Pdo. de Pilar, se vendió a la Dirección Nacional de Vialidad con destino a Camino Pavimentado de Bs. As. a Rosario y Córdoba, hoy Ruta Nacional número 8, una fracción de 9.998,85ms2. (Inscrip. nº 132/936 del Pdo. de Emé. Mitre). A mérito de lo expuesto, la superficie restante de la Chacra número 5, Sección B. es de 31 Hectareas, 78 Areas, 86 Centiareas, 15 decímetros cuadrados. La presente matriculación comprende sólo alremanente de título, de acuerdo al acto jurídico registrado en a)(1).-

ANTECEDENTE DOMINIAL: nº 234/972-BARTOLOMÉ MITRE.-

a) Titularidad sobre el dominio	Proporción	b) Gravámenes, Restricciones e Interdicciones	c) Cancelaciones	d) Certificaciones Nº-Fecha-Modvo-Regis.-Jurisdic.
<p>(1) AGOTEGARAY y HERNANDORENA, Juan Oscar, arg. nac. 7-7-914, con LE. Nº 642.104, C/las. - sup. con María Alicia Echaniz, dom. en Castro Barros 979, Cap. Fed. - - - - - Transmisión subsanatoria. Esc. nº 425 del 11-11-981. - Escrib. Oscar E. Eggimann (74). - F.S. 989702.-</p> <p>INSCRIP. PROV. Oferta y Acep. de Donacion. Esc. 87 20-3-98 Esc. Blanco Silvina. R. 834 (201). Pres. 35634/3 16-1-02.</p>	100	<p>ASIENTO 1.- Usufruto Vitalicio a f/de AGO TEGARAY ó AGOTEGARAY y HERNAN DORENA, Juan Oscar. - arg. L.E.O. 642.104 cas. en 1ras c/ Echaniz Maria Alicia vec. de Cap. Fed. - Escrit. 46 del 14/12/2001, Escrib del Blanco (reg. 834) pdo. 201, present. 35634/3 del 16/1/2002 s/ cert. 1528414/3 del 21/11/2002</p>		<p>1378184/9 19-10-2001. Acept. Donac. R. 120 (47)</p> <p>1528414/3 21-11-2002 Acept. Oferta Donac. R. 120 (47).</p>

FIRMA Y SELLO DEL NOTARIO

FIRMA Y SELLO DEL REGISTRADOR

Provincia de Buenos Aires - Ministerio de Economía - REGISTRO DE LA PROPIEDAD - Decreto-Ley 11.643/63

MATRICULA

4770.-

(10).-

A

a) Titularidad sobre el dominio	Propor- ción	b) Gravámenes, Restricciones e Interdicciones	c) Cancelaciones	d) Certificaciones <small>Nº-Fecha-Motivo-Regis.-Jurisdic.</small>
<p>viene de A 1.....</p> <p>ASIENTO 2.-</p> <p>AGOTEGARAY Maria Alicia.- arg.L.C.6.406.079 CUIL.27-06405079-7 cas.en 1ras c/ Thompson Guillermo An dres vec.de Cap.Fed.-</p> <p>AGOTEGARAY, Maria Elena.- arg.DNI.11.121.163 CUIL.27-11121163-4 div.de sus 1ras.de Ricovich Jorge Omar vec.de Cap.Fed.-</p> <p>AGOTEGARAY, Juan Lucio.- solt.h/de Juan Oscar Agotegaray y Echaniz Maria Alicia DNI.7.598.140 CUIL.20-0759 8140-7 ve.de Arrecifes.-</p> <p>Oferta de Donacion, Escrit.87 del 20/3/98</p> <p>Aceptacion de Donacion, Escrit.46 del 14/12/ 2001, Ecrib.del Blanco, (reg.120)pdo.47; present.35634/3 del 16/1/2002 s/cert.1 528414/3 del 21/11/2001.-</p>	<p>1/3</p> <p>1/3</p> <p>1/3</p>			

454

Provincia de Buenos Aires - Ministerio de Economía - REGISTRO DE LA PROPIEDAD - Decreto-Ley 11.643/63

FIRMA Y SELLO DEL NOTARIO	FIRMA Y SELLO DEL REGISTRADOR										
---------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Planilla de cómputo y presupuesto (PCP)

Presupuesto global y preliminar objetivo del SFVA Arrecifes (16,5 MWac, 19 MWp y 12,5 MWh baterías):

	MW	16,5
Componentes Principales (paneles, estructuras e Inverters)	USD	5.372.572
Logística, aranceles y aduana de Componentes Principales	USD	586.917
Materiales (Civil, Mat eléctricos, SCADA, SMEC, SSAA)	USD	1.504.110
INGENIERÍA Y ESTUDIOS	USD	174.075
MANO DE OBRA, CALIDAD y SSGG	USD	1.669.598
Gestión de Proyecto	USD	133.111
Seguros y SSOyA	USD	104.588
Gastos Adm. y Financieros	USD	148.701
	USD	9.693.672
Conexión a Red (Línea evacuación y adecuación ET)	USD	742.500
Baterías con BOS ESS	USD	3.036.487



Juan Pablo Alagia
Representante Técnico



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Resolución

Número: RESOL-2023-609-APN-SE#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Martes 18 de Julio de 2023

Referencia: EX-2022-134004513-APN-SE#MEC - Adjudicación de los Contratos de Abastecimiento de Energía Eléctrica Renovable (RenMDI).

VISTO el Expediente N° EX-2022-134004513-APN-SE#MEC, las Leyes Nros. 26.190 y 27.191, el Decreto N° 531 de fecha 30 de marzo de 2016 y sus modificatorios, las Resoluciones Nros. 36 de fecha 31 de enero de 2023 y 510 de fecha 13 de junio de 2023, ambas de la SECRETARÍA DE ENERGÍA del MINISTERIO DE ECONOMÍA, y

CONSIDERANDO:

Que el Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica, sancionado por la Ley N° 26.190 y modificado y ampliado por la Ley N° 27.191, prevé que se incremente la participación de las fuentes renovables de energía en el consumo de energía eléctrica nacional hasta alcanzar un VEINTE POR CIENTO (20%) al 31 de diciembre del año 2025.

Que por el Decreto N° 531 de fecha 30 de marzo de 2016 se aprobó la reglamentación del referido Régimen.

Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 12 del Anexo II del Decreto N° 531/16 y su modificatorio, la Autoridad de Aplicación establecerá los plazos en que COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CAMMESA), o el ente que designe la Autoridad de Aplicación, convocará a Licitación Pública con el objeto de celebrar los Contratos de Abastecimiento de Energía Eléctrica proveniente de fuentes renovables necesarios para abastecer a la demanda comprendida en el Artículo 12 de la Ley N° 27.191.

Que, asimismo, el citado Artículo dispone que el procedimiento de contratación será público, competitivo y expeditivo, con reglas de aplicación general aprobadas previamente por la Autoridad de Aplicación, que prevean plazos de adjudicación ciertos y breves y garanticen la más amplia concurrencia; que podrá preverse una asignación mínima o cupo por tecnología, buscando diversificar las fuentes renovables de aprovisionamiento entre las distintas tecnologías aptas técnicamente para un abastecimiento de escala comercial, procurando también la diversificación geográfica de los proyectos; que dentro de cada tecnología, las adjudicaciones de los contratos

deberán favorecer las ofertas con el menor precio ofertado; entre otros lineamientos.

Que mediante la Resolución N° 330 de fecha 6 de mayo de 2022 de la SECRETARÍA DE ENERGÍA del MINISTERIO DE ECONOMÍA se instrumentó una Convocatoria abierta para recibir Manifestaciones de Interés (MDI) de proyectos de infraestructura que contribuyan a incorporar Generación Renovable y/o instalaciones de almacenamiento de energía en puntos de la red de Transporte por Distribución Troncal y/o de Distribución con cuyo aporte se incremente la participación de la generación renovable en el abastecimiento de la demanda del SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN (SADI) y se disminuya y/o eliminen restricciones de abastecimiento y/o se reduzca el requerimiento de generación forzada y/o difieran las necesidades de obras de transporte, contribuyendo, entre otras cosas, a la reducción de los costos del MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) y al aumento de la confiabilidad en el SADI.

Que mediante la Resolución N° 36 de fecha 31 de enero de 2023 de la SECRETARÍA DE ENERGÍA del MINISTERIO DE ECONOMÍA, se convocó a interesados en ofertar en el Proceso de Convocatoria Abierta Nacional e Internacional para la contratación en el MEM de energía eléctrica de fuentes renovables de generación –"RenMDI"–, con el fin de celebrar Contratos de Abastecimiento de Energía Eléctrica Renovable con CAMMESA, quien actuará en representación de los Distribuidores y Grandes Usuarios del MEM –hasta su reasignación en cabeza de los Agentes Distribuidores y/o Grandes Usuarios del MEM– de conformidad con lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones que como Anexo (PLIEG-2023-02901580-APN-DNGE#MEC) se aprobó por el Artículo 2° de citada resolución.

Que teniendo en consideración los objetivos buscados y la directiva de la Ley N° 27.191, que en su Artículo 12 dispone que debe diversificarse la matriz de energías renovables a fin de viabilizar el desarrollo de distintas tecnologías, tendiendo a la diversificación geográfica de los emprendimientos y al aprovechamiento del potencial del país en la materia, se efectuó la Convocatoria en DOS (2) Renglones denominados "Generación Renovable para sustituir Generación Forzada" (Renglón 1) y "Generación Renovable para Diversificar la Matriz" (Renglón 2), por una Potencia Requerida total de SEISCIENTOS VEINTE MEGAVATIOS (620 MW).

Que el Renglón 1 se definió de carácter regional y provincial para proyectos en nodos de la red que permitan la sustitución de generación forzada, por una Potencia Requerida Máxima de QUINIENTOS MEGAVATIOS (500 MW), con cupos técnicos por nodos y corredores de transporte y por provincia y con cupo objetivo total, estableciendo una potencia mínima de TRES MEGAVATIOS (3 MW) y por una potencia máxima de VEINTE MEGAVATIOS (20 MW), para las tecnologías de biomasa, solar fotovoltaica con y sin almacenamiento y eólica con almacenamiento.

Que el Renglón 2 se definió de carácter federal, para proyectos que permitan incorporar generación renovable de pequeña escala, por una Potencia Requerida Máxima de CIENTO VEINTE MEGAVATIOS (120 MW), con cupos por tecnologías y totales, estableciendo una potencia mínima de CERO COMA CINCO MEGAVATIOS (0,5 MW) y una potencia máxima de VEINTE MEGAVATIOS (20 MW), para las tecnologías de biomasa incluyendo aquellas que no hayan sido adjudicadas en el Renglón 1, de biogás, biogás de relleno sanitario y de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos.

Que asimismo se instruyó a CAMMESA a llevar adelante el procedimiento de Convocatoria Abierta Nacional e Internacional iniciado.

Que, en el marco de la mencionada Convocatoria, el 27 de abril de 2023 se procedió a la recepción en sobre cerrado de las Ofertas (Sobres "A" y "B") y a la apertura del Sobre "A" de las DOSCIENTAS CUATRO (204)

Ofertas presentadas, por un total de DOS MIL OCHENTA Y OCHO COMA SESENTA Y DOS MEGAVATIOS (2.088,62 MW) de potencia ofertados.

Que cumplida la etapa de evaluación del Sobre "A" de las ofertas, esta Secretaría dictó la Resolución N° 510 de fecha 13 de junio de 2023, por la cual determinó la calificación de las ofertas presentadas, individualizando en el Anexo (IF-2023-64689428-APN-DNGE#MEC) de dicho acto a aquellas que superaron la instancia de evaluación formal, técnica y legal y que, por lo tanto, se encontraban en condiciones de acceder a la etapa de evaluación de las ofertas económicas contenidas en el Sobre "B".

Que por haber incurrido en los incumplimientos del Pliego que se detallan en los respectivos informes individuales, se descalificaron TRES (3) ofertas, por considerarlas inadmisibles al presentar deficiencias insalvables que no permiten su evaluación y/o comparación en condiciones de igualdad con las restantes ofertas admitidas, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 16.2 del Pliego, de conformidad con las observaciones contenidas en el Informe Técnico N° IF-2023-64878496-APN-DNGE#MEC.

Que en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 19.1 del Pliego y sus circulares, el 27 de junio de 2023, CAMMESA, mediante la Nota P-054152-1 remitió el Informe No Vinculante de Preadjudicación de Ofertas (IF-2023-78285116-APN-DNGE#MEC).

Que de acuerdo con la metodología establecida en el Pliego para el ordenamiento de las Ofertas del Renglón 1 y 2, CAMMESA realizó un orden de mérito en base a una lista ordenada de Ofertas en orden decreciente de Diferencia de Costo. Si existiera igualdad entre proyectos con igual Diferencia de Costo se ordenarán entre ellos de menor a mayor Precio Ofertado y, en caso de persistir la igualdad por Precio Ofertado entre las Ofertas, se resolverá utilizando el Factor de Mayoración declarado, teniendo mejor orden de mérito en la lista ordenada la Oferta de mayor Factor de Mayoración.

Que las Ofertas se preadjudicaron respetando el orden de mérito establecido en la lista ordenada y final prevista en el Pliego verificándose en cada caso que la Potencia Ofertada sumada a las Potencias Ofertadas ya preadjudicadas no supere la Potencia Requerida por Punto de Entrega y/o Corredor/Red establecido en el Anexo 3, ni la Requerida por Región.

Que el orden de mérito establecido se utilizó para la preadjudicación de los Renglonos 1 y 2.

Que la Dirección Nacional de Generación Eléctrica de la SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA ELÉCTRICA de esta Secretaría emitió el Informe Técnico N°IF-2023-79021887-APN-DNGE#MEC de fecha 10 de julio de 2023, en el que se efectuó un análisis respecto de la calificación de las Ofertas, compartiendo el análisis realizado por CAMMESA en el Informe No Vinculante de Preadjudicación de Ofertas.

Que corresponde decidir la adjudicación de esta Convocatoria de acuerdo con el orden de preadjudicación elevado por CAMMESA y las consideraciones efectuadas por la mencionada Dirección Nacional, que se comparten.

Que se considera conveniente adjudicar a las ofertas al Precio Ofertado, hasta cubrir los cupos por Provincia, Región y Potencia Requerida por tecnología, siguiendo el procedimiento del Artículo 18 del Pliego.

Que el servicio jurídico permanente del MINISTERIO DE ECONOMÍA ha tomado la intervención de su competencia.

Que la presente medida se dicta en virtud de lo establecido en el Apartado IX del Anexo II del Decreto N° 50 de fecha 19 de diciembre de 2019 y sus modificatorios.

Por ello,

LA SECRETARIA DE ENERGÍA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Adjudíquense los Contratos de Abastecimiento de Energía Eléctrica Renovable, en los términos establecidos en la Resolución N° 36 de fecha 31 de enero de 2023 de la SECRETARÍA DE ENERGÍA del MINISTERIO DE ECONOMÍA, a las Ofertas que, para cada Renglón, se detallan en los Anexos I (IF-2023-78288277-APN-DNGE#MEC) y II (IF-2023-78289795-APN-DNGE#MEC), que integran esta resolución.

ARTÍCULO 2°.- Instrúyase a la COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CAMMESA) para que notifique esta Resolución en el plazo establecido en el Artículo 19.1 del Pliego de Bases y Condiciones y proceda a la suscripción de los respectivos Contratos de Abastecimiento de Energía Eléctrica Renovable, en los términos establecidos en el Artículo 21, conforme el modelo incorporado como Anexo 2, ambos del Pliego de Bases y Condiciones.

ARTÍCULO 3°.- Notificar esta medida a CAMMESA.

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese, publíquese, dese a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

Digitally signed by ROYON Flavia Gabriela
Date: 2023.07.18 21:19:34 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Flavia Gabriela Royón
Secretaría
Secretaría de Energía
Ministerio de Economía

Zimbra:

mesadeentradas@ambiente.gba.gob.ar

Solicitud de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto "Parque Solar 360 Energy Arrecifes".

De : Trench, Sol Maria
<solmaria.trench@360energy.com.ar
>

vie., 27 de oct. de 2023 13:32

 2 ficheros adjuntos

Asunto : Solicitud de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto "Parque Solar 360 Energy Arrecifes".

Para : mesadeentradas@ambiente.gba.gob.ar

Para o CC : Trench, Sol Maria
<solmaria.trench@360energy.com.ar
>

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires
Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental
Att. Luis Couyoupetrou

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en representación de la firma 360 ENERGY SOLAR S.A. a los efectos de solicitarle para nuestro proyecto "Parque Solar 360 Energy Arrecifes" la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente según los lineamientos de la Ley 11.723 (con las modificaciones introducidas por Ley 13.516 y Ley 15.078)

A los efectos de dar cumplimiento a la legislación antes citada, hacemos entrega junto a esta nota de la siguiente documentación para obtener la DIA solicitada.

Se adjunta enlace we transfer con la siguiente documentación:

- Estudio De Impacto Ambiental Parque Solar 360 Energy Arrecifes, Provincia de Buenos Aires
- Estatuto y poder del firmante legalizado
- Boleto compra-venta del predio

<https://we.tl/t-JEiWind8Ds>

Solicito tengan a bien confirmar recepción y enviar Número de Expediente para poder así darle seguimiento.

Atentamente



Sol Maria Trench

Coordinadora de Seguridad, Ambiente y Permisos

360Energy
Officia Pilar, Edificio Work W301.
R. Caamaño 1060, CP 1631, Villa Rosa, Pilar, Buenos Aires, Argentina.
+54 (0230) 4384-555

360energy.com.ar

“Este e-mail, incluyendo cualquier adjunto, contienen información confidencial amparada por la normativa vigente y es enviado para el uso exclusivo y excluyente de los destinatarios a los que intencionalmente se envía el presente e-mail. Si usted ha recibido este e-mail por error, se le notifica que cualquier uso, divulgación, copiado o retención del presente mensaje queda terminantemente prohibida. Asimismo, si usted ha recibido este e-mail por error, por favor tenga la amabilidad de notificar inmediatamente a la dirección de correo electrónica del remitente y elimine permanentemente el presente e-mail de su sistema. Muchas gracias. Todos los emails y sus adjuntos enviados y recibidos pueden ser monitoreados, leídos y almacenados por 360 ENERGY S.A., incluyendo sus sociedades controladas. El destinatario de este email es responsable exclusivo de chequear la posible presencia de “Viruses” u otro tipo de “Malware”. 360 ENERGY S.A. no tendrá responsabilidad alguna por eventuales daños causados por cualquier virus informático que pudiera ser transmitido mediante este email y/o sus adjuntos.” This e-mail, including any attachments, contain information that is protected by law as privileged and confidential, and is transmitted for the sole use of the intended recipient. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any use, dissemination, copying or retention of this e-mail or the information contained herein is strictly prohibited. If you have received this e-mail by mistake, please be so kind to immediately notify the sender and permanently delete this e-mail from your computer system. Thank you. “All e-mails and attachments sent and received are subject to monitoring, reading and archival by 360 ENERGY S.A., including its subsidiaries. The recipient of this e-mail is solely responsible for checking for the presence of "Viruses" or other "Malware". 360 ENERGY S.A., along with its subsidiaries, accepts no liability for any damage caused by any such code transmitted by or accompanying this e-mail or any attachment.”

--

Este mensaje ha sido analizado por [MailScanner](#) en busca de virus y otros contenidos peligrosos, y se considera que está limpio.

 **360ES-SA-2023-694 Nota de Solicitud de DIA PS Arrecifes.pdf**
138 KB



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: SOLICITUD PROYECTO "PARQUE SOLAR 360 ENERGY ARRECIFES".
DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 493 pagina/s.