

PARQUE EÓLICO NECOCHEA

RESUMEN NO TÉCNICO

Capacidad Instalada

37,95 MW

11 aerogeneradores

158 hectáreas

Reducción anual

82.286 tn de CO₂

Equivalente
al consumo annual de

39.561 hogares

GENEIA

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN

2 DESARROLLO

El Proyecto

Consideraciones y medidas tomadas durante el diseño del parque

Impactos identificados y resultados ambientales y sociales identificados durante la etapa de construcción

Descripción de Impactos ambientales y sociales esperables

3 CONSULTAS Y COMUNICACIONES

1

INTRODUCCIÓN

GENEIA

INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a un Resumen No Técnico del Proyecto Parque Eólico Necochea I (PENEC) desarrollado por GENNEIA S.A. en la provincia de Buenos Aires, Argentina.

Su contenido surge de los estudios técnicos que se elaboraron para gestionar los permisos para su construcción y operación; y su objetivo es presentar, en un lenguaje claro y accesible, información consolidada del proyecto y de los aspectos y medidas de gestión ambiental y social involucradas en todo su desarrollo.

La elaboración de este documento se alinea con la Política del Sistema de Integrado de Gestión (SIG) de GENNEIA que se presenta a continuación:

Política del SIG

Genneia S.A., empresa líder que provee soluciones para el suministro de energía eléctrica en el mercado eléctrico argentino conduce sus actividades basadas en un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que comprende la Calidad, la Seguridad, la Salud Ocupacional, el Medio Ambiente y la Dimensión Social.

La organización define su política integrada de gestión, la cual constituye el marco de referencia para gestionar las actividades, establecer sus objetivos y metas estratégicas a los fines de lograr la mejora continua de nuestro sistema de gestión integrado y su desempeño, de manera consciente y comprometida con:

la **Calidad**, a partir de procesos eficientes y bajo un sistema de controles activos y auditorías que permitan mejorar de manera continua el SIG, con el propósito de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, colaboradores, proveedores y accionistas.

el **Medio Ambiente**, fomentando la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación; minimizando el impacto ambiental de las actividades derivadas del negocio; promoviendo el uso de energías renovables y el desarrollo sustentable.

la **Seguridad** y la **Salud Ocupacional**, eliminando los peligros y reduciendo los riesgos para la seguridad y la salud a los que están expuestos los trabajadores; proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y el deterioro de la salud durante el desempeño de sus actividades; fomentando la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes, en los aspectos aplicables.

la **Dimensión Social**, bajo una perspectiva de derechos, en su relación con sus colaboradores promoviendo el trabajo decente, con sus proveedores llevando a cabo procesos de selección con transparencia y objetividad; manteniendo relaciones armónicas con las comunidades de las áreas donde operamos a través de comprender los contextos locales, respetando sus costumbres e idiosincrasia; fomentando el desarrollo de las mismas; identificando los potenciales riesgos que puedan afectarlas y manteniendo canales de comunicación accesibles, abiertos y constructivos, brindando información y respuestas pertinentes oportunas.

El cumplimiento de la legislación y las normativas vigentes que regulan la actividad; y de otros requisitos que se suscriban voluntariamente, exigiendo a otras partes involucradas en el mismo sentido.

2

DESARROLLO

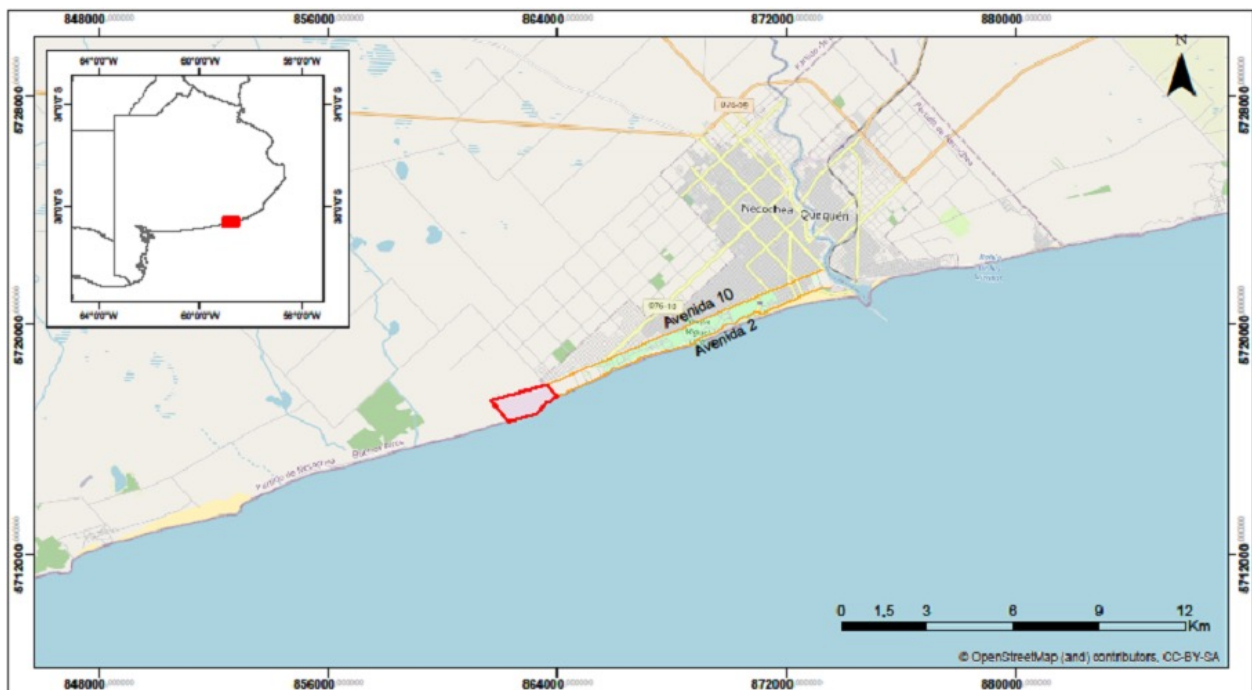
GENEIA

DESAROLLO

1 - El Proyecto

El Parque Eólico Vientos de Necochea I (PENEC) es un proyecto de generación de electricidad mediante energía eólica, es decir, producida a través del uso de un recurso natural e inagotable como el viento. Se trata del primero en su tipo en el Partido de Necochea, en la provincia de Buenos Aires.

Mapa 1: Ubicación del PENEC (en rojo)



El proyecto PENEC, que entró en operación en febrero de 2020, cuenta con 11 aerogeneradores de 87 metros de altura y tres palas cada uno de 61,5 m de longitud distribuidos en un predio de 158 hectáreas ubicado a 10 km al sudoeste de la ciudad de Necochea. También cuenta con una línea de 33 kv que vincula la sala de celdas del parque eólico con el edificio de celdas en la Estación Transformadora Necochea para el transporte de la energía producida al Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

Por la condición de sus vientos, el predio donde se ubica el parque eólico resulta óptimo. Además, al momento de iniciar la construcción, se encontraba deshabitado y alejado de centros poblados. Se trata de un terreno abierto, con presencia de dunas de arena, donde no hay receptores crítico en las inmediaciones y con características ecológicas sin excepcionales. Tampoco existe comunidad originaria afectada por el proyecto.

La operación del PENEC tiene una capacidad instalada de 37,95 MW y permite abastecer de energía a 39.561 hogares de todo el país. Su puesta en funcionamiento no solo aumentó la disponibilidad de potencia, sino que contribuye a mejorar la matriz energética nacional proveyendo una fuente de generación limpia y renovable.

2 - Consideraciones y medidas tomadas durante el diseño del parque

El diseño del parque eólico fue concebido como un todo, en el cual se consideraron la etapa de construcción, la de funcionamiento/ operación y la referida a su cierre potencial en el futuro.

2.1 - Etapa de Construcción

Para la etapa constructiva se diseñó una planificación de obras secuencial y coordinada. Previamente al transporte de los aerogeneradores se realizaron las obras requeridas tales como el tendido eléctrico, caminos internos y fundaciones de hormigón donde posteriormente se montaron los equipos.

Durante el transporte de la jaula de pernos, drive trains y palas -componentes principales de un aerogenerador- así como en su posterior montaje y puesta en funcionamiento, se extremaron las medidas de seguridad. Todo el equipamiento se trasladó en etapas por vía marítima hasta el puerto de Quequén. Luego en camiones especiales hasta llegar al predio. Se utilizaron vehículos para el traslado aprobados por la legislación nacional y la planificación de los viajes fue pensada para afectar lo menos posible el tránsito frecuente en la Av. 10 que es por donde se llega hasta el predio.

El proceso de instalación propiamente dicho se realizó a través de grúas. Todos los aerogeneradores fueron distribuidos en el predio según las distancias mínimas requeridas respecto de las líneas eléctricas aéreas, rutas y terrenos lindantes.

Las actividades de construcción involucradas implicaron la contratación de personal propio y de sus contratistas ya sea de forma temporal como permanente. La cantidad de empleos involucró unos 120 puestos de trabajo aproximadamente, priorizando las posibilidades de emplear mano de obra local.

2.2 - Etapa de Operación y Mantenimiento

El PENEK funciona de manera autónoma generando energía durante 20 años. Cada aerogenerador tiene su operador de turno y se cuenta con personal calificado para el estricto control técnico.

Durante toda la operación se realizan tareas de mantenimiento periódico. Las mismas- que consisten en un chequeo exhaustivo de cada pieza - están a cargo del proveedor y cuyo equipo está integrado por 3 a 6 técnicos de acuerdo a las tareas requeridas.

También funcionará dentro del predio un Centro de Atención de Visitas que permitirá recibir a las personas que deseen conocer el Parque.

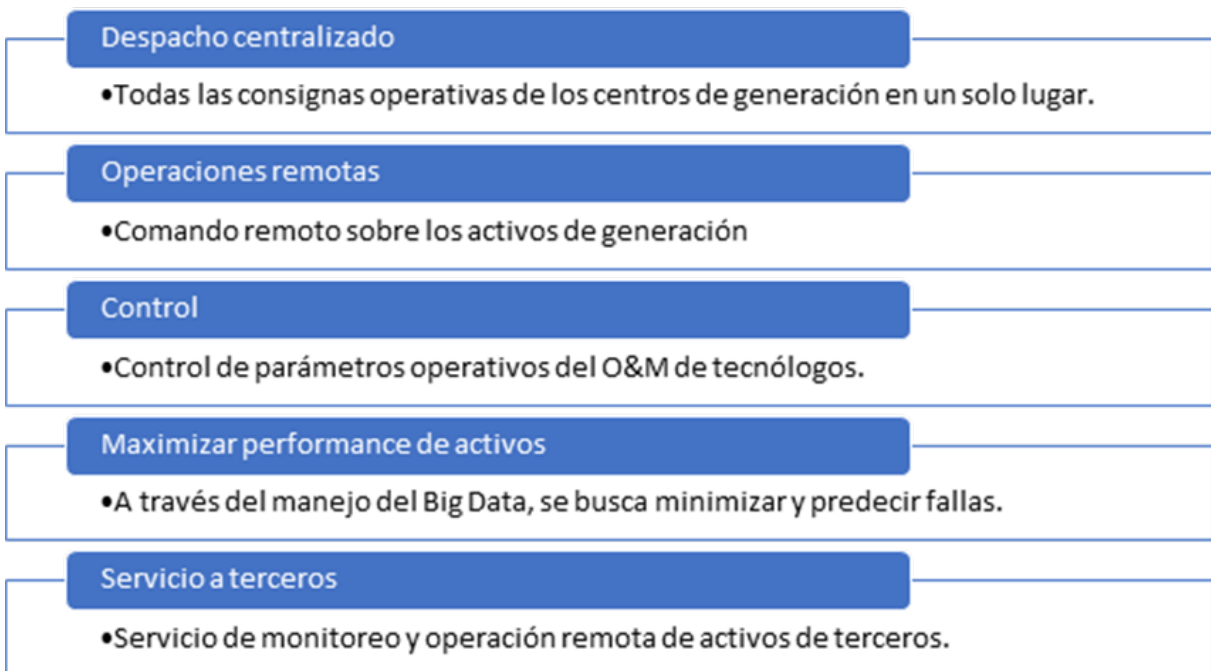
Centro de Control Operativo

GENNEIA implementó en 2019 el Centro de Control Operativo (CECO), con el objetivo de centralizar la gestión operativa, el monitoreo de los activos y la comunicación con los clientes externos.

A través de un equipo sólido con más de 10 años de experiencia en el mercado eléctrico, y un sistema de información robusto con redundancias a nivel comunicación, energía y sistemas SCADA, esta unidad de negocio también permite maximizar la performance operativa y lograr predecir fallas a futuro.

La operación del CECO acompaña la nueva tendencia de digitalización de las compañías con el manejo de Big Data para disponer de información en tiempo real, conduciendo a mejores decisiones en el negocio. Esto permite la operación remota de los centros operativos bajo una modalidad de 24x7.

Pilares del Centro de Control Operativo



Por otra parte, se destaca que GENNEIA certifica las siguientes normas en todas sus operaciones:

- ISO 14001: Sistemas de gestión medioambiental
- ISO 45001: Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2.3 - Etapa de Cierre

Si bien el proyecto tiene una vida útil mínima de 20 años, se prevé que los avances tecnológicos que se implementen durante ese lapso permitan mejorar y prolongar los años de operatividad.

3 - Impactos identificados y resultados ambientales y sociales identificados durante la etapa de construcción

La evaluación del impacto ambiental y social para la construcción de PENEK se realizó de acuerdo a los requerimientos de la legislación local vigente.

De dicho informe se desprende que la construcción del parque generó un impacto positivo para la economía local y regional constituyéndose en una importante fuente de empleo. Al mismo tiempo contribuyó al aumento de las actividades comerciales e industriales en la zona por mayor disponibilidad de energía y potencia.

Otro impacto positivo, fue la construcción de un boulevard que ordena el tránsito sobre la Av.10, luego de finalizada la obra del tendido eléctrico.

Respecto a las actividades asociadas a esta etapa:

Actividad	Impacto Asociado	Medida de Mitigación Implementada
Transporte de piezas	Molestias temporarias a la comunidad, especialmente en el desvío del tránsito o por lenta circulación	El transporte se realizó de manera planificada, cuidando y garantizando la seguridad de las personas que circulen por la zona.
Construcción de tendido eléctrico sobre la Av.10	Afectación de la cotidianidad de los vecinos por desvío transitorio de vehículos y personas para poder llevar adelante tareas de zanqueo y cableado subterráneo en las calles y/o veredas.	Las actividades se realizaron en un todo de acuerdo con el Municipio. Se utilizó señalética y el vallado necesario para evitar accidentes.
Construcción del parque eólico (bases y caminos)	Afectación de la vegetación del predio. El proyecto se lleva adelante en un ecosistema en el cual la vegetación costera ha sido afectada por la intervención antrópica, esto es por el desarrollo de la actividad turística y afines que han provocado cambios en la vegetación autóctona	El impacto de PENEK sobre la flora ha sido leve partiendo de un ambiente que ya ha sido modificado previamente. El esquema de trabajo se realizó prestando atención al cuidado de la flora

Actividad	Impacto Asociado	Medida de Mitigación Implementada
<p>Construcción del parque eólico y el tendido eléctrico</p>	<p>Ruido (afectación humana y animal)</p>	<p>Se respetaron los horarios de trabajo establecidos Se priorizó la contratación de maquinaria que cumpla con los límites legales establecidos Se implementó un mecanismo de quejas y reclamos El parque eólico se ubica en un área modificada con otras intervenciones humanas anteriores, el impacto sobre el hábitat natural fue menor.</p>
<p>Construcción del parque eólico</p>	<p>Impacto sobre el Patrimonio Cultural. Los hallazgos más cercanos al sitio de proyecto se encuentran en el curso medio del río Quequén Grande aproximadamente 50 km en línea recta al noroeste de Punta Negra.</p>	<p>En la costa bonaerense se encuentran registros de hallazgos paleontológicos, que con el tiempo han quedado expuestos debido a las acciones erosivas de los vientos. Específicamente sobre la barranca costera de Punta Negra se han hallado estructuras que se corresponden morfológicamente con termiteros. La obra no contempló acción alguna sobre esta barranca y, por otra parte, los operarios y personal jerárquico realizaron una capacitación específica a cargo de investigadores asociados a CONICET en cuanto a identificación y protocolo de actuación en materia arqueológica y paleontológica. Esto contempló las medidas de protección y rescate de eventuales hallazgos para evitar un impacto sobre el patrimonio cultural.</p>

Recursos hídricos: No se consideran impactos sobre los cursos de agua superficial. El curso más cercano al proyecto es el río Quequén Grande y se ubica a aproximadamente 12 km en línea recta al este del predio.

Uso del agua subterránea: las actividades del proyecto no involucró el consumo de agua subterránea no afectando su disponibilidad.

4 - Descripción de Impactos ambientales y sociales esperables

Dentro de los impactos ambientales y sociales esperables se han identificado de acuerdo a los estadios previstos en el diseño, los siguientes:

Por el funcionamiento

Averías: las averías que surgieren por el funcionamiento propio del parque serán atendidas inmediatamente por el equipo técnico.

Aves: el giro de las aspas de los aerogeneradores puede producir riesgo de colisión para las aves (especialmente las migratorias). Los riesgos de colisión aumentan para aquellas especies que habitualmente realizan vuelos nocturnos, en condiciones de baja visibilidad o en vuelos diurnos con condiciones meteorológicas adversas como lluvia o neblina. El funcionamiento del parque eólico constituye un obstáculo a sortear por las aves en su desplazamiento. Por lo anteriormente mencionado el impacto para las aves y quirópteros es considerado medio.

Visual: el área donde se ubica el parque es de condiciones bajas, con médanos y vegetación media a rasa siendo visible desde los alrededores. Si bien los predios aledaños al sitio de emplazamiento del parque son principalmente campos de cultivos la principal riqueza escénica está dada por la línea costera de Punta Negra (límite sur del predio). Dado que los aerogeneradores sobresalen entre el paisaje plano del entorno y que la costa representa un sitio de asidua visita por su paisaje se considera que el impacto es medio.

Ruidos de los aerogeneradores: según la evaluación, los equipos desarrollan niveles de ruido que están por debajo del “ruido de fondo” del tránsito costero, del mar y del viento. Para su estudio se utilizó una herramienta de simulación que permite predecir el nivel sonoro futuro arrojando un impacto medio en los niveles de sonoridad.

Parpadeo de sombra (shadow flicker): No se detecta en base a los estudios realizados una potencial afectación de parpadeo de sombras según el uso actual dado por la población lindante, a quien se mantendrá informada. Se monitoreará si se detectase algún cambio significativo.

Por cierre

Se identifican impactos positivos significativos como las tareas de recomposición del predio que permiten por un lado recuperar las formas y suelos originales y, por otro, fomentar la revegetación de los sectores afectados por las instalaciones. También la generación de nuevas fuentes temporales de empleo que requiera el desarme de la obra.

Por otra parte, se produce un impacto positivo para la Municipalidad de Necochea por el ingreso económico anual que recibe durante toda la construcción y operación del proyecto.

4.1 - Medidas de prevención y mitigación de impactos

La etapa de operación y cierre del proyecto concentra algunos efectos que han sido previstos y sobre los cuales se han desarrollado atenciones especiales. Por su baja intensidad son controlables y minimizables aplicando las adecuadas medidas de prevención.

Impacto	Medidas
Seguridad de la población	<p>Se mantiene actualizado el registro sobre la presencia de población en zonas linderas.</p> <p>Se advierte con cartelería como medida preventiva sobre los potenciales riesgos.</p>
Prevención de accidentes	<p>Durante todo el proceso de cierre se priorizará el cuidado de las personas. Se implementará un plan de reducción de peligros a través de un exhaustivo detalle de medidas de seguridad que se activarán durante las obras.</p> <p>Se cercarán siempre las zonas a intervenir. Se reparará cualquier daño no intencional que pudiese surgir por la lógica misma de las obras o como producto de la intervención para incorporar el proyecto en el medio urbano.</p> <p>Cuando la ejecución de la obra requiera la remoción o relocalización permanente o temporaria de un servicio existente, se coordinarán las actividades con los prestadores del servicio y se efectuarán los trabajos a su entera satisfacción.</p> <p>Una vez ejecutados los trabajos para los cuales se requiera la interrupción del servicio, se reinstalará el servicio para que funcione en perfectas condiciones y a satisfacción del ente público o concesionario correspondiente.</p>
Intereses de la comunidad	<p>Las autoridades locales serán informadas periódicamente sobre el estado de avances de las obras para que luego puedan transmitir las novedades a la comunidad por los medios que consideren pertinentes. La comunidad dispondrá además de diferentes canales para quejas y/o sugerencias.</p> <p>Se realizarán tareas restringidas durante la temporada de verano para no afectar el normal desarrollo del período de mayor actividad económica por afluencia de turistas.</p>
Empleabilidad	<p>Es prioridad, en la medida de lo posible, la contratación de empleados, contratistas y proveedores de servicios de Necochea y/o las localidades del área de influencia. La empleabilidad está sujeta a los perfiles necesarios para el proyecto.</p>
Niveles de ruido	<p>Se utilizan dispositivos de atenuación o silenciadores en caso de que el equipamiento supere los límites establecidos.</p> <p>Toda la maquinaria y equipos se mantiene en buenas condiciones de operación.</p>
Vegetación y suelos	<p>Se limita al mínimo el área de intervención para la construcción de accesos, plataformas de trabajo y zona de implantación a la vez que se diseña una secuencia constructiva aprovechable para distintas unidades.</p> <p>Está prohibida la circulación por fuera de los caminos establecidos dentro del parque eólico.</p>

Impacto	Medidas
Fauna	<p>Rige la prohibición de ahuyentar y/o perseguir la fauna, alterar nidos o cuevas y cazar ganado.</p> <p>Se busca minimizar los ruidos. Se respetan los perímetros de campos vecinos.</p>
Patrimonio cultural	<p>Se instruyó al personal sobre los métodos de actuación en caso de hallar fortuitamente restos arqueológicos o paleontológicos.</p> <p>Se dará aviso inmediato a las autoridades competentes ante cualquier hallazgo.</p> <p>Se verifica que el personal no recolecte material bajo ningún concepto y ninguna circunstancia.</p> <p>Se planificará monitoreo arqueológico/paleontológicos en caso de ser necesario.</p>
Afectación del entorno	<p>Cualquier imponderable que, como consecuencia del funcionamiento o cierre del parque, afectase el entorno será inmediatamente atendido.</p> <p>El acopio de combustibles, lubricantes y/o productos químicos es debidamente sectorizado y con las medidas preventivas adecuadas.</p>
Molestias por actividades de transporte	<p>Se realizará un mapeo de rutas a fin de analizar sus condiciones, infraestructuras cercanas y presencia de peatones.</p> <p>El traslado de equipamiento será previamente autorizado por el organismo nacional competente.</p> <p>Se informará a las autoridades todo transporte de maquinaria de gran envergadura, mínimo 7 días antes.</p> <p>Se identificará en cada municipio involucrado los servicios asistenciales de Policía, Hospitales y Bomberos.</p> <p>Una vez finalizadas las obras se deberán dejar las calles en perfecto estado de circulación.</p>
Parpadeo de sombras	<p>Se realizan diálogos periódicos con los vecinos a los fines de detectar posibles molestias y evaluar la necesidad de acciones correctivas.</p> <p>Se mantiene actualizada la información de vecinos y nuevas construcciones que pudieran verse afectadas.</p>
Aves	<p>Se implementa un programa de monitoreo de información biológica y comportamiento de la avifauna residente y migratoria para minimizar el impacto de las mismas</p>

3

CONSULTAS Y COMUNICACIONES

GENNEIA

CONSULTAS Y COMUNICACIONES

GENNEIA S.A. establece canales institucionales para la comunicación con la comunidad en su conjunto, para difusión de sus actividades y para la recepción de consultas, inquietudes, reclamos, denuncias, quejas, agradecimientos o cualquier tipo de comunicación referente a sus actividades.

Cualquier interesado puede contactar a GENNEIA a través de los siguientes medios:

¿CÓMO CONTACTARNOS?

Podrás hacernos llegar tus inquietudes y sugerencias a través de los siguientes canales de diálogo con la comunidad:



En cada comunicación, te pedimos que nos dejes tu nombre y apellido, teléfono (con prefijo de tu zona), dirección postal y de correo electrónico.

Si deseas formular una denuncia hazlo a **conducta.empresarial@genneia.com.ar** o de manera anónima a través de nuestro formulario web específico

Para recibir más información sobre nuestros proyectos, suscribite a nuestro newsletter, ingresando a www.genneia.com.ar



GENEIA