



PLAN ESTRATÉGICO DE ESTIMACIÓN DE IMPACTO SOBRE EL EMPLEO LOCAL Y LA CADENA DE VALOR INDUSTRIAL

Resolución de 8 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la segunda subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre

Resolución de 20 de octubre de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve subasta celebrada para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

FOTO-GENERACION TALIA, S.L.U.

UA_21_10_00079

NOVIEMBRE 2021

ÍNDICE

1. Objetivo.....	3
2. Antecedentes.....	3
3. Contenido del Plan Estratégico.....	4
4. Desarrollo del Plan Estratégico.....	5
4.1 Inversiones.....	5
4.2 Estrategia de compras y contratación	6
4.3 Estimación de empleo directo e indirecto.....	6
4.4 Oportunidades para la cadena de valor industrial	8
4.5 Estrategia de economía circular.....	9
4.6 Análisis de huella de carbono.....	10
4.7 Buenas prácticas ambientales y sociales.....	12
4.8 Estrategia de comunicación.....	13
4.9 Participación ciudadana	14
5. Bibliografía	15

1. Objetivo

El presente documento tiene como objetivo la redacción del **Plan Estratégico de Estimación de Impacto sobre el Empleo Local y la Cadena de Valor Industrial** de **FOTO-GENERACION TALIA, S.L.U.**, conforme a lo dispuesto en el resuelto decimoprimer de la **segunda subasta** convocada (Resolución de 8 de septiembre de 2021) por ser **adjudicatarios de 10.500 kW de potencia de tecnología fotovoltaica** (Resolución de 19 de octubre de 2021 por la que se resuelve la segunda subasta).

2. Antecedentes

A través del Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, se establece un marco retributivo para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, denominado régimen económico de energías renovables. De acuerdo a lo expuesto en el artículo 4 de este RD, se regula el mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y las características de dicho régimen.

En consecuencia, el 4 de diciembre de 2020 se aprobó la Orden TED/1161/2020 por la que se regula el **primer mecanismo de subasta** para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025.

Posteriormente, de acuerdo con el artículo 4.2 del Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, y el artículo 6 de la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, se aprobó la **Resolución de 8 de septiembre de 2021** por la que se convoca la **segunda subasta** para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables.

Con fecha 19 de octubre de 2021, se celebró la segunda subasta, quedando los resultados definitivos recogidos en el **Anexo I** de la Resolución de 20 de octubre de 2021, por la que se **resuelve la subasta** celebrada, siendo **FOTO-GENERACION TALIA, S.L.U.** adjudicatarios de **10.500 kW de potencia**.

Como resultado de la segunda subasta, las sociedades adjudicatarias deberán proceder al registro de régimen económico de energías renovables en estado de preasignación y en estado de explotación de las instalaciones adjudicatarias en el **plazo máximo de dos meses** desde la fecha de publicación en el BOE de la resolución por la que se resuelve la subasta. Junto con la solicitud de inscripción en el Registro electrónico se presentará el **Plan Estratégico de Estimación de Impacto sobre el Empleo Local y la Cadena de Valor Industrial** objetivo del presente documento.

3. Contenido del Plan Estratégico

El contenido del Plan Estratégico se desarrolla en los siguientes apartados, conforme a lo especificado en el resuelto Undécimo de la Resolución de 8 de septiembre de 2021, por la que se convoca la segunda subasta:

1. Descripción general de las **inversiones** a realizar.
2. Estrategia de **compras y contratación**.
3. Estimación de **empleo directo e indirecto** creado durante el proceso de construcción y puesta en marcha de las instalaciones y durante la operación de las mismas, distinguiendo entre el ámbito local, regional o nacional.
4. **Oportunidades para la cadena de valor industrial local, regional, nacional y comunitaria**. Incluyendo un análisis sobre el porcentaje que representa la valoración económica de la fabricación de equipos, suministros, montajes, transporte y resto de prestaciones realizadas por empresas localizadas en los citados ámbitos territoriales, en relación con la inversión total a realizar. En el caso de componentes de origen extracomunitario, el análisis deberá incluir las medidas aplicadas por los proveedores para evitar el trabajo forzoso y otros potenciales abusos de los derechos humanos en la cadena de suministro.
5. **Estrategia de economía circular** en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil.
6. **Análisis de la huella de carbono** durante el ciclo de vida de las instalaciones, incluyendo fabricación y transporte de los equipos principales que las componen.
7. **Buenas prácticas ambientales y sociales** implementadas en la promoción, desarrollo, construcción y operación del proyecto.
8. **Estrategia de comunicación** a fin de garantizar que la ciudadanía está informada sobre el proyecto, su impacto y los beneficios sociales, económicos y medioambientales que generará.
9. Planteamiento del proyecto en relación con el fomento de la **participación ciudadana con carácter local**, indicando los objetivos que se fija en esta materia.

4. Desarrollo del Plan Estratégico

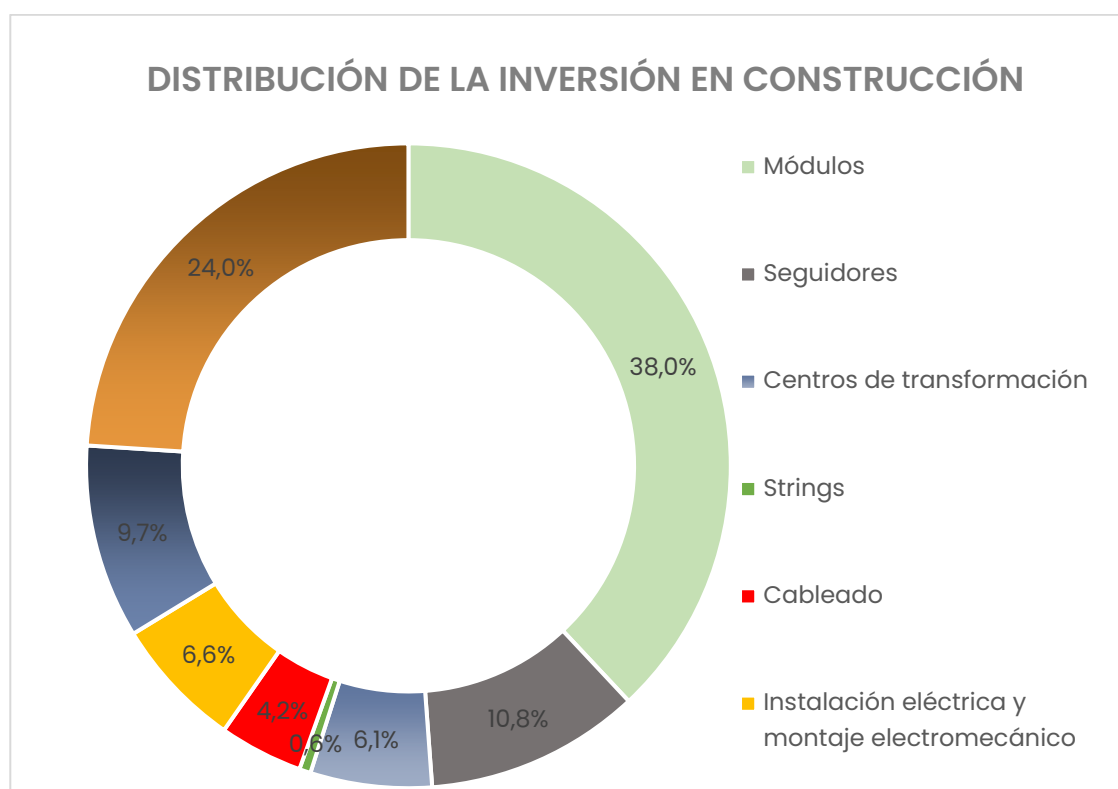
4.1 Inversiones

Teniendo en cuenta la potencia de 10.500 kW adjudicados y costes de capital durante la fase de promoción, construcción y puesta en marcha de un proyecto de 10,5 MW, se prevé una inversión aproximada de **8.831.498 €** (sin iva).

PROMOCIÓN	(€)/MWp	Total (€)
Promoción	42.455	445.778
Construcción	774.251	8.129.636
Impuestos y Tasas antes de Puesta en Marcha	24.389	256.085
TOTAL	841.095	8.831.498

Tabla 1. Presupuesto desglosado del proyecto

Adicionalmente se calculan unos impuestos anuales de carácter local (Impuesto sobre Actividades Económicas e IBI sobre BICE) de 20.000€ anuales.



4.2 Estrategia de compras y contratación

La estrategia de compras y contratación de Solarig desde sus inicios se ha planteado siempre bajo la premisa de favorecer, en la medida de lo posible, la contratación de empresas y suministradores locales y regionales, otorgando un valor añadido a aquellos que cuenten con las certificaciones de calidad, medio ambiente y seguridad y salud, entre otras.

Para ello, elaboramos especificaciones técnicas que son entregadas a las empresas y suministradores de cada región para solicitar ofertas que puedan ser valoradas técnica y económicamente conforme a dichas especificaciones.

A igualdad de condiciones en términos de calidad, experiencia, compromiso y costes, priorizamos trabajar con empresas locales y regionales que puedan ofrecernos servicios en las diferentes fases de la actividad (promoción, construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento) en aquellas regiones donde tenemos presencia.

4.3 Estimación de empleo directo e indirecto

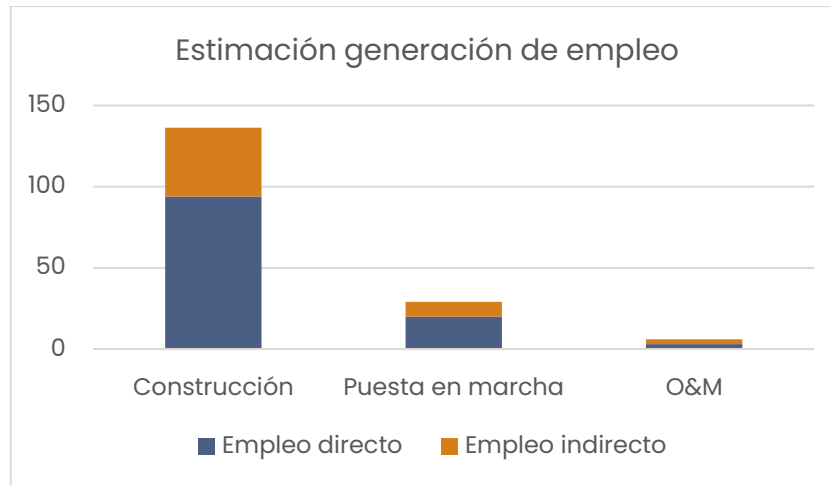
En la siguiente tabla se muestra la previsión de empleo que generará la inversión realizada durante las fases de construcción, puesta en marcha y funcionamiento de la instalación.

	EMPLEO DIRECTO ¹	EMPLEO INDIRECTO ²
Construcción	94	42
Puesta en marcha	20	9
O&M	3	3
Total	117	54

Tabla 2. Estimación de empleos generados en las diferentes fases de la actividad.

¹ Se entiende como empleo directo al empleo generado directamente por la empresa para el desarrollo de un proyecto. Es decir, son directos los empleos pagados directamente por la empresa.

² Los empleos indirectos son aquellos que se generan por la actividad económica de la empresa sin que sean pagados directamente por la empresa.

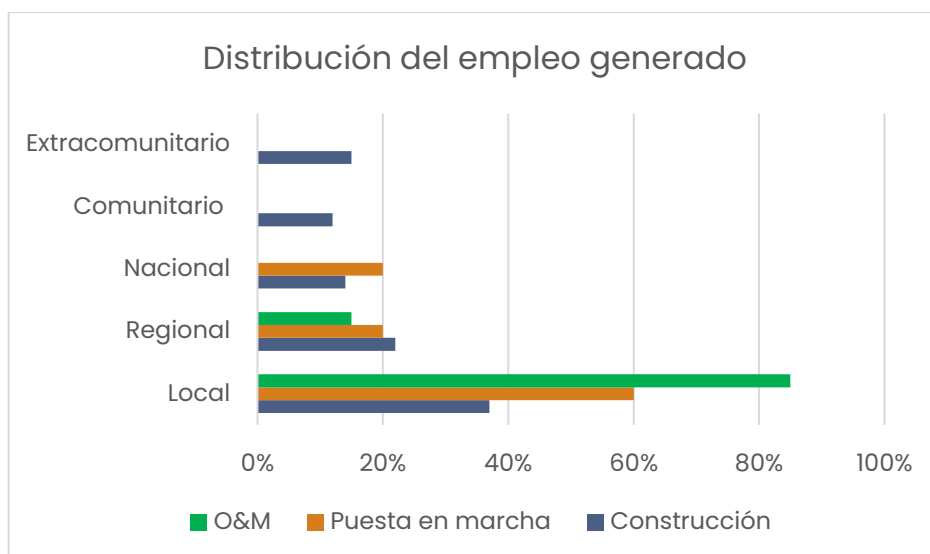


Se considera que la mayoría de los empleos que se generarán son directos en todas las fases y mayoritarios en la fase de construcción (montadores, transportistas, dirección de obra, supervisores, etc.).

En la Tabla 3., se muestra la distribución de los empleos que se prevén generar en los diferentes ámbitos territoriales en la medida de lo posible y teniendo en cuenta los recursos humanos locales y regionales.

	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	COMUNITARIO	EXTRACOMUNITARIO
Construcción	37%	22%	14%	12%	15%
Puesta en marcha	60%	20%	20%	0%	0%
O&M	85%	15%	0%	0%	0%

Tabla 3. Distribución del empleo total (directo e indirecto) generado en las distintas fases.



La inversión realizada se distribuye en el ámbito local (37%), regional (22%) y nacional (14%).

El porcentaje de empleo comunitario y extracomunitario (27%) es referido fundamentalmente al empleo generado (directo e indirecto) por la compra y suministro de módulos y estructuras y que son fabricados en su mayoría en países como Alemania o Francia (en la UE) y China y Japón (fuera de la UE).

4.4 Oportunidades para la cadena de valor industrial

Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, analizamos y priorizamos la contratación de empresas y proveedores que ofrezcan un valor añadido a nuestros proyectos en los lugares dónde se vayan a desarrollar, ya sean en territorio nacional o internacional donde SOLARIG esté presente.

Por ello, el Departamento de Compras de Solarig tiene como objetivo:

1. Buscar, analizar y seleccionar a los proveedores y subcontratas óptimos para cada proyecto en cada región.
2. Desarrollar acuerdos específicos con los principales fabricantes de módulos, inversores, estructuras y transformadores, y así integrar toda la cadena de suministros y conseguir el mejor precio de mercado.
3. Nuestras colaboraciones con las empresas líderes del mercado nos permiten obtener calidad en el producto, un servicio óptimo, máximas garantías, precio competitivo y métodos de pago favorables.

Entre los fabricantes con los que colaboramos están:

- FARAMAX
- IMEDXA
- INGETEAM
- GAMESA
- PV HARDWARE
- SOLTEC
- IMENERGY
- POWER ELECTRONICS
- STI NORLAND
- RENEERGY
- GREEN POWER MONITOR
- PRYSMIAN GROUP
- GENERAL CABLE

Por otro lado, el Departamento de Construcción tiene como objetivo controlar todo el proceso de construcción en cada una de las fases:

1. Control de proveedores y subcontratas: verificamos todos los acuerdos con proveedores y subcontratistas. Todo esto, junto con nuestro sistema de construcción y control de costes, garantiza el seguimiento de la planificación y garantías contractuales.
2. Control y seguimiento de costes
3. Comprobación de equipos y pruebas de PR

4. Legalización de instalaciones.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, el impacto económico de la actividad de Solarig en la cadena de valor industrial se distribuye a nivel local, regional, nacional e internacional en las distintas fases de la actividad:

- **Promoción.** Supone un 15 % de la inversión total de un proyecto. Se traduce en la contratación de personal y subcontratas a nivel nacional para el desarrollo de los proyectos.
- **Construcción y puesta en marcha.** Corresponde un 68% de la inversión total y se traduce en la contratación de personal y subcontratas a nivel nacional, regional y local fundamentalmente. Se incluye en esta fase la contratación de suministradores y fabricantes de equipos a nivel nacional (inversores, trackers, estructuras) e internacional (módulos).
- **O&M (35 años). Representa** un 15% de la inversión total y se traslada en la contratación de personal regional y local principalmente durante la fase de operación y mantenimiento de las instalaciones.
- **Desmantelamiento. Se destina** un 2% de la inversión total y se traduce en la contratación de personal a nivel local fundamentalmente.

4.5 Estrategia de economía circular

Desde el diseño de los proyectos hasta el desmantelamiento de las instalaciones al final de su vida útil, se tiene en cuenta la importancia de fomentar y priorizar el uso de materiales con potencial de reutilización y reciclado, la reducción en la generación de residuos y el fomento del empleo de materias primas y materiales con certificado de procedencia que garanticen que proceden de fuentes sostenibles y autorizadas; con la intención de generar valor añadido e influir positivamente en la economía circular.

Así pues, para el final de la vida útil de las instalaciones, se elaboran los Planes de Desmantelamiento donde se especifica cómo se realizarán estas tareas, evitando problemas de contaminación durante el desmantelamiento, garantizando la reducción en la generación de residuos a través del fomento de reutilización y reciclado de los materiales y componentes desmantelados, y evitando al máximo el destino a vertedero de los mismos.

Algunos ejemplos de acciones concretas que implantamos en fases tempranas, hasta el desmantelamiento de las instalaciones son las siguientes:

- Búsqueda de proveedores que apliquen buenas prácticas ambientales en su proceso de producción y uso de materia primas (por ejemplo, uso de madera sostenible para pallets o bobina de cable).

- Reutilización de pallets de madera cuantas veces sea posible para otras obras, venta o cesión a terceros.
- Retorno de bobinas de madera de cables.
- Reutilización de equipos para otras obras propias o mediante venta o cesión a terceros.
- Gestión externa de la chatarra metálica para valorización y reincorporación a la cadena de producción.
- Reutilización in situ de la tierra procedente de excavaciones para el desmantelamiento del cableado, postes, vallado, etc.; para realizar la restauración final del emplazamiento.
- Selección de gestores de residuos autorizados cercanos para la gestión de los mismos. Reduciendo la huella de carbono en el transporte a los almacenes y plantas de tratamiento y favoreciendo así la inversión económica local y regional.

De esta manera, conseguimos el aprovechamiento de recursos y la reducción del uso de materias primas y, a la vez, influimos en la reducción de la huella de carbono de todo el proceso participando activamente en la economía circular.

4.6 Análisis de huella de carbono

A través del cálculo de la huella de carbono, se consigue conocer el total de gases de efecto invernadero (GEI) que generan nuestras instalaciones durante la vida útil de las mismas. Es, por lo tanto, un indicador que mide las emisiones directas e indirectas de CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ y, sobre todo, del más abundante y que más ha contribuido al calentamiento global, el CO₂.

El Departamento de HSEQ de Solarig centraliza el cálculo de la huella de carbono de nuestra actividad mediante de la aplicación de los requisitos de la norma ISO 14064:2006, comunicando los resultados internamente y externamente para seguir con nuestro compromiso de concienciación medioambiental de los trabajadores internos y externos asociados a nuestras actividades.

A continuación, se muestran los datos de las estimaciones realizadas para el año 2019 verificados por entidades acreditadas (LLOYD'S REDISTER) a tal efecto:

Alcance de las Emisiones GEI	Toneladas CO ₂ e
Emisiones GEI directas (Alcance 1)	145
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque ubicación)	24
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque mercado)	9
Nota 1: Alcance 2, Enfoque basado en ubicación y Alcance 2, Enfoque basado en mercado están definidos en el GHG Protocol Scope 2 Guidance, 2015	

Tabla 4. Huella de carbono generada durante las fases de EPC en el año 2019.

Alcance de las Emisiones GEI	Toneladas CO ₂ e
Emisiones GEI directas (Alcance 1)	145
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque ubicación)	24
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque mercado)	9
Nota 1: Alcance 2, Enfoque basado en ubicación y Alcance 2, Enfoque basado en mercado están definidos en el GHG Protocol Scope 2 Guidance, 2015	

Tabla 5. Huella de carbono generada durante las fases de M&O en el año 2019.

Alcance de las Emisiones GEI	Toneladas CO ₂ e
Emisiones GEI directas (Alcance 1)	192
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque ubicación)	256
Emisiones GEI indirectas por Energía (Alcance 2, Enfoque mercado)	160
Nota 1: Alcance 2, Enfoque basado en ubicación y Alcance 2, Enfoque basado en mercado están definidos en el GHG Protocol Scope 2 Guidance, 2015	

Tabla 6. Huella de carbono generada durante las fases EPC y M&O en el año 2019.

Conociendo la huella de carbono de nuestra actividad podemos estimar que la construcción de una planta fotovoltaica de aproximadamente 16 MWp, proporcionaría energía para 18.000 hogares y evitaría la generación de 23.000 Tn/ CO₂, contribuyendo de esta manera a reducir las emisiones de GEI y la dependencia exterior de energía.

Solarig sigue trabajando en el cálculo de Huella de Carbono de sus actividades incluyendo el Ciclo de Vida de todo el proceso de proyecto con el objetivo de mejorar continuamente los procesos para reducir nuestro impacto sobre el medio ambiente.

4.7 Buenas prácticas ambientales y sociales

Con la intención de atender a todas las partes interesadas, Solarig ha implantado políticas y sistemas de gestión integrados cumpliendo con los principales estándares internacionales, basados en el enfoque de mejora continua y siendo validados a través de auditorías externas por entidades acreditadoras.

De esta manera, Solarig muestra un firme compromiso con la Calidad, el Medio Ambiente y la Sostenibilidad, así como con la Salud y Seguridad en todos los ámbitos de trabajo, quedando dichos compromisos suscritos en la Política de Gestión Integrada del Grupo.

Entre los compromisos adquiridos, en relación con medio ambiente y sociedad están los siguientes:

- *Operar respetando y protegiendo el medio ambiente, minimizando los recursos utilizados y la generación de impactos negativos a este.*
- *Promoción de la comunicación y participación de los trabajadores y terceras partes para mejorar los espacios de trabajo y generación de acciones de mejora.*



Para garantizar las buenas prácticas ambientales, Solarig a través de su Sistema de Gestión Integrado, establece procedimientos específicos para garantizar la protección ambiental en todos los niveles de trabajo:

- **Procedimiento de Identificación y evaluación de aspectos ambientales:** recoge el procedimiento para la identificación y evaluación de los aspectos asociados a la actividad de la empresa, considerando una perspectiva de ciclo de vida. Así como, el establecimiento de medidas y procedimientos para la prevención y minimización de impactos.
- **Procedimiento de Identificación y evaluación de requerimientos legales:** indica la metodología para identificar, actualizar y evaluar los requisitos legales, normales y otros requerimientos.
- **Procedimiento de Control operacional:** describe el procedimiento para asegurar que las actividades se realizan adecuadamente en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, objetivos y metas, conforme a las especificaciones ambientales internas y de terceros.

La aplicación de buenas prácticas ambientales se traduce en la adopción de prácticas que finalmente benefician a la sociedad, especialmente a la ciudadanía residente en el ámbito territorial donde se desarrollan los proyectos.

4.8 Estrategia de comunicación

Solarig está firmemente comprometida con el fomento de participación de la ciudadanía y para ello, a través del Sistema de Gestión Integrado, se introduce el procedimiento de *Comunicación, Participación y Consulta* cuyo objetivo es establecer una metodología interna que regule las comunicaciones entre las partes interesada, además de la comunicación interna.

Así pues, con el objetivo de garantizar que la ciudadanía está informada sobre los proyectos que van a ejecutarse en su región o territorios, así como el impacto y los beneficios sociales, medioambientales y económicos que generará, Solarig tiene previsto establecer una **estrategia de comunicación** basada en las siguientes fases:

1. **Análisis de la situación inicial.** Consiste en conocer el nivel de conocimiento que tiene la ciudadanía en cuanto al proyecto a desarrollar y a los conocimientos sobre la energía fotovoltaica y beneficios de la misma en entorno.
2. **Definición de objetivos** para garantizar que la ciudadanía esté informada sobre el proyecto, su impacto y los beneficios sociales, económicos y medioambientales que generará.

3. **Definición del público objetivo.** Se trata de identificar los grupos de interés dentro de la ciudadanía.
4. **Definición de los mensajes.** Se identificarán los mensajes principales a utilizar.
5. **Definición de los canales de comunicación** para establecer una conversación con la ciudadanía con el objetivo de poder implantar mejoras en las propuestas, los mensajes, los canales, las herramientas, etc.
6. **Planificación estratégica.** Teniendo en cuenta este objetivo específico en el que se va a centrar la campaña se establecerá el periodo de duración de la misma que puede o no corresponder con la duración del proyecto. Se incluirá también la planificación operativa, es decir, el reparto de responsabilidades para la ejecución de esa planificación, así como los recursos necesarios (humanos, técnicos, económicos,).
7. **Medición y evaluación** de los resultados.

Se trata pues de garantizar que las partes interesadas o ciudadanía son atendidas y reciben las respuestas y documentación requerida adecuadamente.

4.9 Participación ciudadana

Solarig tiene como objetivo próximo fomentar la participación ciudadana en todas las fases de la actividad, siempre que sea posible. Para ello se plantea la posibilidad de poner en marcha un proceso participativo de carácter bidireccional que consiste en las siguientes fases:

- **Fase 1: Diseño:** definición de objetivos, contenidos y metodologías a utilizar en el desarrollo del proceso participativo.
- **Fase 2: Información-consulta y/o deliberación.**

Para garantizar la participación individual y colectiva, facilitaremos el acceso a la información de los proyectos aportando una versión divulgativa, realizando una difusión activa a través de medios físicos, audiovisuales y electrónicos, medios de comunicación y otros posibles canales.

Por otra parte, en esta fase se deberán organizar las actividades informativas y de consulta que se considere oportuno, así como gestionar el correspondiente proceso, teniendo en cuenta que se debe ser flexible en su desarrollo, aplicando las metodologías y actividades previstas. Igualmente, es preciso considerar la posibilidad de articular mecanismos participativos complementarios para incluir a todo ciudadano y ciudadana que, por su lengua, condición social y cultural, discapacidad, ubicación geográfica u otras causas tenga dificultades para comunicarse con la empresa o limitaciones para acceder a los mecanismos de participación ordinarios.

- **Fase 3: Retorno (responder).**

Al finalizar el proceso se pretende elaborar un informe con los resultados y propuestas, organizar internamente su estudio y consideración y facilitar respuestas argumentadas tanto individuales -en su caso- como colectivos.

- **Fase 4: Evaluación**

Una vez finalizado el proceso participativo se realizará una evaluación del mismo, recogiendo toda la información necesaria y las opiniones de las personas participantes. Los resultados serán plasmados en un informe que se facilitará a las personas implicadas en el proceso y se incorporarán en las actividades de Solarig todo aquello que sea posible e introduzca mejoras en la forma de ejecutar los trabajos.

De forma complementaria, Solarig contempla desde las fases más iniciales de la promoción de los proyectos, hasta su ejecución y funcionamiento, la necesidad e importancia de desarrollar actuaciones concretas que cuenten con la participación de los grupos de interés y personas residentes en el territorio, con la intención de mejorar la acogida de los proyectos y de integrar a la sociedad en los mismos.

Para ello, dependiendo de las necesidades de cada proyecto, contamos con personas, ONG y empresas locales (algunas de las cuales a su vez participan con las administraciones públicas) para llevar a cabo la ejecución de trabajos de custodia del territorio, estudio de poblaciones de especies de aves, trabajos de restauración paisajística, realización de acuerdos con ganaderos para el aprovechamiento de pastos en el interior de las plantas, posibilitamos la realización de visitas a las instalaciones a grupos interesados con objetivo educativo, etc., entre otras.

5. Bibliografía

APPA. (2020). Estudio del impacto macroeconómico de las energías renovables en España 2019.

IDEA-ISTAS. Empleo asociado al impulso de las energías renovables. Estudio Técnico PER 2011-2020. Madrid.