

# Metodología de evaluación de riesgo de productos de inversión

Versión 1.2



Mayo de 2024

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Control de Documentos.....</b>                         | <b>3</b>  |
| Versión actual.....                                       | 3         |
| Historial de versiones.....                               | 3         |
| <b>Nota Importante.....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>Antecedentes.....</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>Objetivo del documento.....</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>PARTE 1. Metodología de Evaluación de Riesgos.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>Indicadores de riesgo Principales.....</b>             | <b>8</b>  |
| Mecanismo de ingresos:.....                               | 8         |
| Producto de financiación:.....                            | 9         |
| <b>Indicadores de riesgo Correctores.....</b>             | <b>11</b> |
| Tecnología:.....  | 11        |
| País:.....  | 11        |
| Estado de desarrollo:.....                                | 12        |
| Credibilidad del promotor:.....                           | 13        |
| Score Informa:.....                                       | 14        |
| Experiencia de promotor ( <i>track record</i> ):.....     | 15        |
| Calidad de equipos:.....                                  | 16        |
| Coste nivelado de la energía (LCOE):.....                 | 19        |
| <b>Indicadores de riesgo Estáticos.....</b>               | <b>21</b> |
| Riesgo Sector:.....                                       | 22        |
| Fallo de la plataforma:.....                              | 22        |
| Otros riesgos:.....                                       | 22        |
| <b>Ponderación de Variables y Calibración.....</b>        | <b>22</b> |
| <b>PARTE 2. Funcionamiento de la herramienta.....</b>     | <b>25</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| Disclaimer .....  | 25        |
| Formato y leyenda.....  | 26        |
| Cover Info.....   | 26        |
| Project Scoring.....  | 27        |
| Comparador .....  | 28        |
| Var1. Mecanismo de Ingresos.....  | 29        |
| Var 2. Producto de financiación.....                                      | 30        |
| Var 3. Credibilidad del promotor .....                                    | 30        |
| Var 4. Calidad de los Equipos .....                                       | 31        |
| Tablas Referencias.....   | 32        |
| Ponderación .....   | 33        |
| Aux Project Scoring .....   | 34        |
| Aux País.....   | 35        |
| <b>ANEXO 1. Referencias Reglamento 1503/2020.....</b>                     | <b>37</b> |
| <b>ANEXO 1 BIS. Referencias al Reglamento Delegado (UE) 2024/358.....</b> | <b>41</b> |
| <b>ANEXO 2. ESMA´s draft technical standards .....</b>                    | <b>49</b> |
| <b>ANEXO 3. Matriz cumplimiento normativo .....</b>                       | <b>51</b> |
| <b>ANEXO 4. Referencias y bibliografía.....</b>                           | <b>54</b> |
| <b>ANEXO 5. Ejemplo Informe de Riesgos.....</b>                           | <b>56</b> |

## Control de Documentos.

### Versión actual.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>VERSION:</b>          | v 1.2   |
| <b>FECHA DE EMISION:</b> | 23/05/2024  |
| <b>AUTORES:</b>          | Ana Gámez (Vector Renewables)<br>Jose María Fuentes (AtZ Renovables)<br>Diego del Amo (Fundeen)<br>Carlos Vitoria (Fundeen)<br>Laura Gómez Hernández<br>Paula Alonso Arjona |
| <b>APROBACIÓN:</b>       | Adrián Bautista (Fundeen)   |
| <b>TIPO:</b>             | Segunda publicación   |

### Historial de versiones.

| <b>AUTOR/ES VERISÓN</b>   | <b>FECHA EMISIÓN</b> | <b>VERSIÓN</b> | <b>RAZÓN DE CAMBIO</b>                 |
|---|----------------------|----------------|--|
| Ana Gámez (Vector Renewables)<br>Jose María Fuentes (AtZ Renovables)<br>Diego del Amo (Fundeen)<br>Carlos Vitoria (Fundeen) | 07-12-2023           | V1.0           | Primera Publicación                    |
| Diego del Amo (Fundeen)<br>Carlos Vitoria (Fundeen)   | 23-02-2024           | V1.1           | Actualización informe RECAL            |
| Laura Gómez Hernández<br>Paula Alonso Arjona  | 23/05/2024           | V1.2           | Revisión Reglamento Delegado 2024/358. |

## Nota Importante.

Este documento ha sido desarrollado de forma conjunta por Fundeen Platform S.L. (en adelante “**Fundeen**”), Vector Renewables España S.L.U. (en adelante “**Vector Renewables**”) y AtZ Investment Partners S.L. (en adelante “**AtZ**”).

Este documento podrá ser reproducido o utilizado por Fundeen ya sea total o parcialmente. Por tanto, el contenido del presente documento podrá ser (i) copiado, distribuido, publicado, reproducido o revelado, en su totalidad o en parte a terceros sin el consentimiento previo de Vector Renewables y/o AtZ.

Así mismo, se deja constancia que el contenido del presente documento es facilitado únicamente a efectos informativos y con el fin de servir de ayuda a los destinatarios de la herramienta desarrollada e incluye información recibida única y exclusivamente por parte de Fundeen entorno a determinadas declaraciones, estimaciones, objetivos y proyecciones. Dichas afirmaciones, estimaciones, objetivos y proyecciones reflejan supuestos significativos y juicios subjetivos que pueden o no resultar correctos, por lo que no puede garantizarse la exactitud o veracidad de las estimaciones, objetivos o proyecciones plasmadas en el presente informe.

Finalmente, se deja constancia que ni Vector Renewables, ni AtZ ni cualesquiera de sus empleados y/o consultores y/o administradores, etc. asumirán responsabilidad alguna por cualquiera consecuencia derivada de la utilización del presente documento y/o herramienta, así como de la confianza depositada en cualquier opinión o declaración contenida en el mismo o de cualquier omisión. En todos los casos, las partes interesadas deberán llevar a cabo su propia investigación y análisis de la información contenida en este informe.

## Antecedentes.

Fundeen es una mercantil con licencia de la CMNV como plataforma europea proveedora de servicios de financiación participativa (PSFP) desde noviembre de 2022.

Esta licencia se basa en lo establecido en el [Reglamento EU 1503/2020](#), que establece varias provisiones en lo relativo a la evaluación y análisis de riesgos de los proyectos y los productos de inversión asociados que se ofrecen en la plataforma. Adicionalmente, en noviembre de 2021 la European Securities and Markets Authority (ESMA) publicó un [borrador de la especificación técnica](#) que complementa al Reglamento 1503/2020, desarrollando algunos aspectos relativos a la evaluación y análisis de riesgos a llevar a cabo por las PSFPs (ver **Anexos 1 y 2**). Adicionalmente, se ha aprobado el [Reglamento Delegado \(UE\) 2024/358](#) de la Comisión, de 29 de septiembre de 2023 que complementa al Reglamento 1503/2020.

Fundeen, en colaboración con [Vector Renewables](#) y [AtZ Investment Partners](#), ha desarrollado su metodología de evaluación y análisis de riesgos de los proyectos y los productos de inversión asociados publicados en la plataforma, así como una herramienta informática en base MS Excel para asistir en la elaboración de los análisis de riesgo de cada una de las operaciones analizadas.

## Objetivo del documento.

Este documento tiene como objetivo:

1. Describir la **metodología de evaluación y análisis de riesgos** de los proyectos y los productos de inversión; y
2. Describir las características y funcionamiento de la **herramienta informática** en base MS Excel que da soporte a la metodología de evaluación anterior, incluyendo su Manual de Usuario.
3. Dar **cumplimiento a los requerimientos normativos** de documentación de la metodología de análisis de riesgos asociados a las oportunidades de inversión publicadas en la plataforma. El análisis detallado del cumplimiento de los requisitos normativos se recoge como **Anexo 3**.

## PARTE 1. Metodología de Evaluación de Riesgos.

La metodología de evaluación de riesgos se basa en la **identificación y cuantificación de los principales indicadores de riesgo** que influyen en la **probabilidad de éxito del producto financiero bajo análisis**, y que en última instancia es ofrecido por Fundeen a través de su plataforma. Cabe destacar que estos factores de riesgo abarcan aspectos técnicos, financieros, económicos y comerciales tanto del producto financiero en sí como del proyecto subyacente.



De forma general, se ha intentado introducir una evaluación de riesgo **lo más cuantitativa posible**, y basada en evaluaciones, métricas o informes elaborados por **terceros de reconocido prestigio** (ver listado de referencias y bibliografías en **Anexo 4**). Cuando esto no ha sido posible, principalmente por la inexistencia de información relevante, completa, accesible y/o actualizable para alimentar la herramienta, se ha optado por emplear el criterio interno de Vector Renewables y AtZ Investments, formado en base a su extensa experiencia en el análisis y financiación de proyectos similares.

La metodología de evaluación se basa en el análisis de 11 indicadores de riesgo, divididos en 3 categorías:

1. **Indicadores Principales (2)**: incluye los indicadores "mecanismo de ingresos" y "producto de financiación". En esta categoría se enclava indicadores que capturan la mayor parte del riesgo asociado a los productos de financiación bajo análisis, y por tanto establecen de forma general el nivel de riesgo asignado al producto, dejando a los indicadores correctores la capacidad de modificar ese nivel de riesgo en una banda -por encima o por debajo- respecto de la asignada por estos indicadores principales.
2. **Indicadores Correctores (6)**: incluye los indicadores "tecnología", "país", "estado de desarrollo", "credibilidad del promotor", "calidad de los equipos" y "coste nivelado de

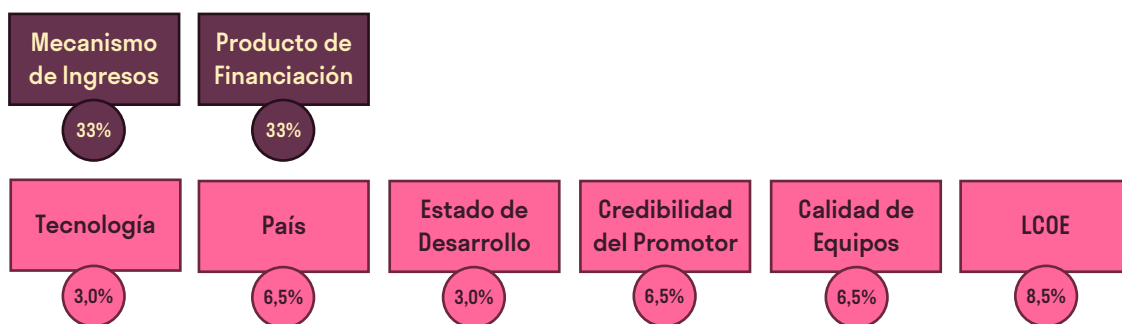
generación de energía (LCOE)". Estos indicadores complementan a los principales, permitiendo modificar la banda de riesgo en una banda -por encima o por debajo- respecto de la asignada por estos indicadores principales,

3. **Otros Indicadores (3)**: incluye los indicadores "riesgo sector", "fallo de la plataforma" y "otros riesgos". En esta categoría se enclava indicadores cuya evaluación varía poco de proyecto a proyecto, o no es fácilmente comparable entre proyectos (ej. "otros riesgos").

Una vez analizados todos los indicadores de riesgo para un producto financiero dado (y su proyecto asociado), cada uno de ellos recibe una calificación cualitativa en 5 bandas de riesgo -desde Cero a Alto- que a su vez se traduce en una valoración de 0 y 1, siendo 0 el nivel de riesgo más bajo y 1 el más alto. Esto permite uniformizar las valoraciones de cada indicador, para poder agregarlas posteriormente.

| Bandas de Riesgo  |             |
|-------------------|-------------|
| <b>Cero</b>       | <b>0,00</b> |
| <b>Bajo</b>       | <b>0,25</b> |
| <b>Medio</b>      | <b>0,50</b> |
| <b>Medio-Alto</b> | <b>0,75</b> |
| <b>Alto</b>       | <b>1,00</b> |

La agregación de las valoraciones de cada indicador de riesgo no se hace de forma directa, sino que atiende a una **ponderación** individualizada en función de la categoría de riesgo a la que pertenece cada indicador. A continuación, se muestra la ponderación (%) de cada indicador que se ha usado como base de la metodología, el proceso de ponderación y calibración del modelo se describe en más detalle en secciones posteriores:



Finalmente, del resultado de aplicar la ponderación de la valoración de cada indicador de riesgo, se obtiene una puntuación de riesgo del producto financiero dado (y su proyecto asociado), entre 0 y 3, que se categoriza de la siguiente manera:

| Project Scoring | Minimum Scoring | Maximum Scoring |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| BAJO A          | 0,0             | 0,9             |
| BAJO B          | 0,9             | 1,2             |
| MEDIO A         | 1,2             | 1,7             |
| MEDIO B         | 1,7             | 2,0             |
| ALTO A          | 2,0             | 2,4             |
| ALTO B          | 2,4             | 3,0             |

Para asignar un nivel de riesgo a la puntuación entre 0 y 3, se ha dividido entre 6 niveles de riesgo diferentes (Bajo A, Bajo B, Medio A, Medio B, Alto A y Alto B). Las bandas entre cada nivel de riesgo han sido establecidas a través de una **calibración** basada en la experiencia y criterios de AtZ y Vector Renewables.

Esta evaluación de riesgo será empleada por Fundeen para **establecer el precio ajustado al nivel de riesgo observado**, o incluso para establecer la viabilidad del propio producto en el caso de los niveles de riesgo más elevados.

## Indicadores de riesgo Principales.

### Mecanismo de ingresos:

Para medir el riesgo asociado a los mecanismos de ingresos del proyecto, se ha analizado cada posible mecanismo de ingreso según distintos “Checks” de calidad mínima:

- o **REER<sup>1</sup> Subasta:** Proceso de subasta en el que las empresas energéticas se comprometen a invertir en los MW adjudicados a cambio de que el Gobierno les pague ese precio. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *CERO* y *BAJO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:
  - Duración +10 años.
  - Volumen de compra >80% de la producción.

---

<sup>1</sup> Régimen económico de energía renovable. Término empleado en la actualidad por el Gobierno de España.

- **PPA<sup>2</sup> Gran Utility:** un PPA (Power Purchase Agreement) es un acuerdo o contrato de compraventa de energía a largo plazo entre un desarrollador renovable y un consumidor. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *BAJO* y *MEDIO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:
  - Duración mínima de 8 años.
  - Volumen mínimo de energía generada comprometida del 70%.
  - Calidad crediticia de la Utility.
  - PPA vs Curva futuros.
  
- **PPA Industrial:** un PPA (Power Purchase Agreement) industrial es un acuerdo o contrato de bilateral de compraventa de energía a largo plazo, entre un desarrollador renovable y un consumidor industrial. En este caso, el offtaker son empresas privadas (que no se clasifican como “Gran Utility”), por lo tanto, la seguridad de cumplimiento de pago es generalmente menor que un PPA Gran Utility. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *MEDIO* y *MEDIO-ALTO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:
  - Calidad crediticia del offtaker.
  - Garantías de pago aportadas.
  - Duración mínima de 10 años.
  - Volumen mínimo de energía generada comprometida del 60%
  - PPA vs Curva futuros.
  
- **Merchant:** Los ingresos del proyecto estén expuestos a la volatilidad de los precios del mercado que conlleva un riesgo más alto que los precios pactados en un PPA y REER Subasta. Se le ha asignado un rango de riesgo ALTO en cualquier caso, dada la exposición a factores como las variaciones y volatilidad de precios mercado eléctrico, y los apuntamientos por tipo de tecnología de generación.

## Producto de financiación:

Para medir el riesgo asociado a los productos de financiación, se ha analizado cada posible mecanismo de ingreso según distintos “Checks” de calidad mínima:

- **Préstamo Garantizado:** Préstamos con garantía por parte del accionista/promotor del proyecto, típicamente vía garantía corporativa o aval bancario. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *CERO* y *BAJO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:

---

<sup>2</sup> Siglas en inglés de “acuerdo de compraventa de energía eléctrica” (*Power Purchase Agreement*).

- Importe y calidad crediticia del Garante.
  - Importe del aval bancario.
- **Préstamo Senior (*Project Finance*<sup>3</sup>):** Los préstamos Senior están garantizados con los flujos de caja del proyecto y la sociedad, todo el paquete de garantías se circunscribe al activo financiado, y su capacidad de generación de flujos de caja. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *BAJO* y *MEDIO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:
- Primera prelación en el pago.
  - Prenda de participaciones y cuentas bancarias.
  - Promesa de hipoteca.
  - Prenda de derechos de cobro sobre los principales contratos.
  - Apalancamiento entre 60% y 80% del CAPEX (todo *pari passu* o deuda operativa).
  - DSCR base case > 1.30x (contratado) y >1.45x (merchant).
- **Préstamo Subordinado / Equity (Senior) clase B:** Los préstamos subordinados van detrás de los Préstamos Senior en prelación de cobro, y carecen de paquete de garantías de estos. Estos préstamos no tienen garantía de pago, más allá de los flujos de caja generados por el proyecto. Se le ha asignado un rango de riesgo entre *MEDIO-ALTO* y *ALTO* según los siguientes “Checks” de calidad mínima:
- Donde se encuentra localizada (SPV<sup>4</sup> o HoldCo).
  - Loan to Value < 20% (con <85% para toda la deuda).
  - RCSDj<sup>5</sup> base case > 1.65x (P50) y >2.00x (P90) vida del préstamo.
  - Resiliencia a sensibilidades.
- **Equity Clase A:** En el caso de venta o liquidación de la compañía, los tenedores de acciones de la Clase A, reciben el valor residual del activo después de haber cumplido con todas las obligaciones de mayor preferencia. Se ha asignado una categoría de riesgo ALTO.

---

<sup>3</sup> Tipo de financiación estructurada, sin recurso al accionista promotor, con repago garantizado únicamente a través de los flujos de caja del propio proyecto.

<sup>4</sup> Siglas en inglés de vehículo de inversión de propósito especial (*special purpose vehicle*).

<sup>5</sup> Ratio de cobertura al servicio de la deuda.

## Indicadores de riesgo Correctores

### Tecnología:

Para medir el riesgo asociado a la tecnología de generación de energía que se emplea en un proyecto dado, se ha utilizado el estudio publicado anualmente por IRENA (Estadística de Capacidad Renovable 2022), en el cual se mide el nivel de la capacidad máxima de generación neta de las centrales eléctricas y otras instalaciones que utilizan fuentes de energías renovables para producir electricidad.

Para evaluar el riesgo de cada tecnología se ha calculado el porcentaje de capacidad instalada por tecnología con respecto a la capacidad global durante el periodo 2012-2022.

| Tecnología                           | MWs Totales Instalados (2021) | %<br>Total  |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Solar Fotovoltaica                   | 843.086                       | 28%         |
| Eólica en Tierra                     | 769.196                       | 25%         |
| <b>Total MWs Instalados (Global)</b> | <b>3.063.926</b>              | <b>100%</b> |

La tabla basada en los datos proporcionados por el estudio de IRENA (Estadística de Capacidad Renovable 2022), refleja que de la capacidad total instalada a nivel global durante el periodo de 2012 a 2022, más de un 50% de la misma es producida por Solar PV y Eólica en Tierra. Lo cual, lleva a la conclusión de que ambas son tecnologías probadas durante un largo periodo de tiempo, y ambas siguen siendo las más relevantes en el sector de las energías renovables. Tanto a la tecnología Solar PV como a la Eólica en Tierra se le ha asignado un nivel de riesgo "BAJO".

### País:

Para medir el riesgo asociado al País se ha realizado una clasificación basada en dos estudios:

Por un lado, la clasificación crediticia publicada por la agencia de calificación crediticia **Standar & Poor's (S&P)**. S&P es una agencia de calificación de riesgo, y al igual que Moody's y Fitch, publica calificación de riesgos. La Perspectiva de la calificación evalúa la dirección potencial de la calificación de largo plazo dentro de una perspectiva de medio y largo plazo, teniendo en cuenta los cambios en las condiciones económicas y de mercado.

Y por otro lado, el “**Index RECAI**”, publicado bianualmente por la consultora EY. En este estudio, se muestra un listado de países con una puntuación basada en la necesidad a largo plazo de energía, en seguridad jurídica, en la infraestructura disponible y en otros factores macroeconómicos específicos a cada país.

Con estos estudios, la metodología utilizada ha sido clasificar los países por la calidad crediticia de S&P y posteriormente ajustada en base al RECAI score.

| País        | Calificación S&P <sup>1</sup> | RECAI Score <sup>2</sup> | Nivel de Riesgo <sup>3</sup> | Ajuste RECAI <sup>4</sup> |
|-------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|
| España      | A                             | 65,8                     | Bajo                         |                           |
| Alemania    | AAA                           | 71,7                     | Cero                         |                           |
| Reino Unido | AA                            | 70                       | Bajo                         |                           |
| Francia     | AA                            | 69,1                     | Bajo                         |                           |
| Italia      | BBB                           | 63,6                     | Medio                        |                           |
| Portugal    | BBB+                          | 59                       | Medio-Alto                   | *                         |
| Grecia      | BB+                           | 61,5                     | Medio-Alto                   |                           |
| Chile       | A                             | 61,4                     | Medio                        | *                         |
| México      | BBB                           | 54,6                     | Medio-Alto                   | *                         |
| Brasil      | BB-                           | 62,2                     | Medio-Alto                   |                           |
| Argentina   | CCC-                          | 58,01                    | Alto                         |                           |
| EEUU        | AA+                           | 73,3                     | Cero                         | *                         |
| Egipto      | B                             | 56,5                     | Alto                         |                           |
| Polonia     | A-                            | 61,1                     | Medio                        | *                         |
| Israel      | AA-                           | 59,7                     | Medio                        | *                         |

1. *Calificación crediticia de cada país según Standard&Poor´s (S&P).*

2. *Índice de atractivo de países en materia de energías renovables (RECAI) publicado por EY.*

3. *Nivel de riesgo del país según S&P, ajustado por el RECAI Score.*

4. *Países en los que el ajuste según el RECAI Score ha producido un cambio en el nivel de riesgo un nivel arriba/abajo.*

## Estado de desarrollo:

Para definir el riesgo asociado al estado o fase en la que se encuentra el proyecto a valorar, se ha tenido en cuenta, el **porcentaje de éxito** de los proyectos, en base a la experiencia y conocimiento de Vector Renewables, sobre todo en España y Portugal. Se entiende como porcentaje de éxito el número de proyectos, del conjunto de los analizados, que finalmente

fueron energizados y conectados a la red eléctrica en tiempo y forma, alcanzando así lo que se determina, fase de operación.

El nivel de riesgo asignado en función a la fase en la que se encuentre el proyecto es el que aparece en la siguiente tabla:

| <b>Fase Proyecto</b>        | <b>Descripción</b>   | <b>% Éxito</b> | <b>Riesgo</b> |
|-----------------------------|--|----------------|---------------|
| <b>Operación</b>            | Fully permitted  | 100%           | NULO          |
| <b>Post APESp</b>           | Obtención del FON (notificación operacional definitiva) o similar, dependiendo del país, emitida por el TSO (operador del sistema) | 98%            | BAJO          |
| <b>COD</b>                  | El proyecto obtiene todos los permisos para empezar a verter energía a la red  | 95%            | BAJO          |
| <b>RtB</b>                  | Ready to Build   | 90%            | BAJO          |
| <b>AAP</b>                  | Autorización Administrativa previa   | 85%            | MEDIO         |
| <b>EIA</b>                  | Estudio de impacto ambiental (DIA)   | 80%            | MEDIO         |
| <b>Conexión a Red</b>       | Concesión Punto de conexión  | 50%            | MEDIO-ALTO    |
| <b>Terreno Asegurado</b>    | Contrato arrendamiento+ disponibilidad de punto de conexión  | 30%            | ALTO          |
| <b>Terreno No Asegurado</b> | Contrato arrendamiento pendiente de negociación  | 10%            | ALTO          |

## **Credibilidad del promotor:**

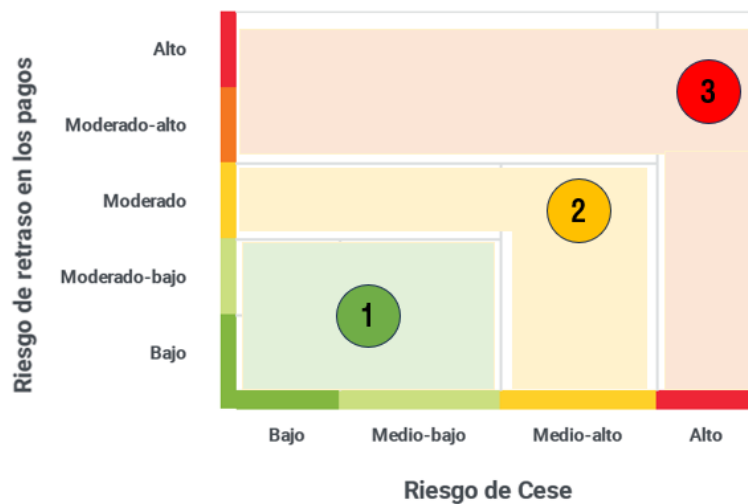
Para evaluar el riesgo asociado a la calidad y credibilidad del promotor del proyecto, se emplean dos medidas, (i) el denominado "Score Informa" y (ii) la experiencia del promotor, ambas medidas se desarrollan a continuación, y se les asigna ponderación del 50% a cada una. Conceptualmente, esta variable se ha incorporado sobre la hipótesis de que la capacidad y solvencia financiera, y experiencia en proyectos similares del promotor de un proyecto

influyen significativamente en el nivel de riesgo de un producto financiero asociado a un proyecto.

### Score Informa:

Esta valoración pretende capturar, de forma simplificada, la capacidad y solvencia financiera del promotor, derivándola de valoraciones realizadas por la plataforma de venta de información “[Informa.es](http://Informa.es)” (Grupo Cesce). En concreto, la metodología establecida para esta variable incorpora la valoración tanto de **riesgo comercial** como de la **opinión de crédito** del promotor.

Para la valoración del riesgo comercial, se emplean los inputs de Informa de “Riesgo de retraso en los pagos” y “Riesgo de Cese”, clasificándose a todos los promotores en tres niveles (1, 2 y 3) de acuerdo con la ilustración siguiente:



*Ilustración 1 - Valoración de Riesgo Comercial*

Para la valoración de la opinión de crédito, se emplea el ratio Opinión de Crédito<sup>6</sup> vs importe de la inversión. Este ratio pretende comparar el volumen de la inversión solicitada por el promotor para el proyecto frente a la opinión de crédito a corto plazo del promotor aportada por Informa, usándose como proxy sobre la capacidad del promotor de hacer frente a la inversión con recursos propios. Cuanto más alto es el ratio, mayor capacidad tiene el promotor para hacer frente al proyecto, según la Ilustración 2.

<sup>6</sup> Informa lo entiende como el máximo de crédito comercial admisible a corto plazo en función de los recursos generados por una empresa en su actividad ordinaria, siendo el límite máximo 6.000.000 euros

|   | VALOR    |          |          |
|---|----------|----------|----------|
| <b>1. Riesgo Comercial INFORMA</b>                          | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
| <b>2. Ratio Opinión Crédito INFORMA / Importe Inversión</b> | >1       | 1 - 0,3  | <0,3     |

*Ilustración 2 - Variables de evaluación de Score Informa*

Para un promotor determinado, el Score Informa puede tomar los valores “A”, “B” o “C” según se refleja en la Ilustración 3.

| <b>Riesgo Comercial</b> | <b>Opinión Crédito vs Inversión</b> | <b>Score INFORMA</b> |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <b>1</b>                | >1                                  | <b>A</b>             |
|                         | 1 - 0,3                             | <b>A</b>             |
|                         | <0,3                                | <b>B</b>             |
| <b>2</b>                | >1                                  | <b>A</b>             |
|                         | 1 - 0,3                             | <b>B</b>             |
|                         | <0,3                                | <b>C</b>             |
| <b>3</b>                | >1                                  | <b>B</b>             |
|                         | 1 - 0,3                             | <b>C</b>             |
|                         | <0,3                                | <b>C</b>             |

*Ilustración 3 - Valoración variables Score Informa.*

### **Experiencia de promotor (*track record*):**

Esta valoración pretende capturar el grado de experiencia del promotor a la hora de desarrollar proyectos de características similares al evaluado. Para ello, se toma como proxy de referencia la capacidad del proyecto analizado (en MWp), y se compara con total de proyectos de la misma tecnología (ej. solar PV o eólica en tierra) ejecutados por la empresa anteriormente (también medido en MWp).

## Calidad de equipos:

Para evaluar el riesgo asociado al fabricante de los principales equipos que componen una instalación fotovoltaica o un parque eólico en tierra, se ha tenido en cuenta la clasificación “**Tier1**”<sup>7</sup> para fabricantes de módulos fotovoltaicos, y la clasificación **TOP 10** o **TOP 15** (según el caso) para el resto de los equipos, en función del volumen total de ventas a nivel internacional durante el año 2022, 2023 y para el caso de los inversores, durante los años 2019 a 2021.

Las distintas fuentes utilizadas han sido las siguientes:

| Elemento                          | Proveedor de Información | Fuente   | Fecha /Año referencia |
|-----------------------------------|--------------------------|--|-----------------------|
| <b>Módulos fotovoltaicos</b>      | Solar Analytica          | <a href="#"><i>TIER-1 SOLAR PANELS LIST 2022 (UPDATED)</i></a>         | 2022                  |
| <b>Aerogeneradores</b>            | Blackridge Research      | <a href="#"><i>Global Wind Turbine Market Report 2028</i></a>          | 2022                  |
| <b>Inversores</b>                 | Wood Mackenzie           | <a href="#"><i>Global top 10 solar PV inverter vendors</i></a>         | 2019-2021             |
| <b>Transformadores de tensión</b> | Blackridge Research      | <a href="#"><i>Global top 10 transformer manufacturers</i></a>         | 2023                  |
| <b>Seguidores solares</b>         | Blackridge Research      | <a href="#"><i>Global top 10 global solar PV tracker companies</i></a> | 2022                  |

Dada dicha clasificación, se les ha asignado a todos los fabricantes que aparecen en ésta, un nivel de riesgo BAJO. Y para todo aquel fabricante que no aparezca en esta lista, el nivel de riesgo será MEDIO.

| <b>Módulos fotovoltaicos</b> |             |
|------------------------------|-------------|
| Proveedor                    | Riesgo      |
| <b>SUNPOWER/MAXEON</b>       | <b>Bajo</b> |
| <b>LG SOLAR</b>              | <b>Bajo</b> |
| <b>TRINA SOLAR</b>           | <b>Bajo</b> |
| <b>REC GROUP</b>             | <b>Bajo</b> |

<sup>7</sup> Tier 1 es una certificación otorgada a las empresas más capaces técnicamente dentro de una cadena de suministros. Es realizada por la compañía Bloomberg en base a [esta](#) metodología y, en el caso del sector de la fotovoltaica, proporciona un importante reconocimiento a la marca.

|                |       |
|----------------|-------|
| JINKO          | Bajo  |
| QCELLS         | Bajo  |
| LONGI          | Bajo  |
| CANADIAN SOLAR | Bajo  |
| RISEN ENERGY   | Bajo  |
| JA SOLAR       | Bajo  |
| OTROS          | Medio |

| <b>Inversores solares PV</b> |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>Proveedor</b>             | <b>Riesgo</b> |
| HUAWEI                       | Bajo          |
| SUNGROW                      | Bajo          |
| GROWATT                      | Bajo          |
| GINLONG SOLIS                | Bajo          |
| GOODWE                       | Bajo          |
| SMA                          | Bajo          |
| POWER ELECTRONICS            | Bajo          |
| SINENG                       | Bajo          |
| SOLAREEDGE                   | Bajo          |
| TMEIC                        | Bajo          |
| OTROS                        | Medio         |

| <b>Seguidores Solares</b>  |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Proveedor</b>           | <b>Riesgo</b> |
| NEXTRACKER                 | Bajo          |
| ARRAY TECHNOLOGIES         | Bajo          |
| SOLTEC                     | Bajo          |
| ARCTECH SOLAR              | Bajo          |
| AXIAL STRUCTURAL SOLUTIONS | Bajo          |
| PV HARDWARE                | Bajo          |
| FTC SOLAR                  | Bajo          |
| GAMECHANGE SOLAR           | Bajo          |
| VERSOL SOLAR               | Bajo          |
| IDEEMATEC                  | Bajo          |
| OTROS                      | Medio         |

| <b>Aerogeneradores</b>          |               |
|---------------------------------|---------------|
| <b>Proveedor</b>                | <b>Riesgo</b> |
| VESTAS WIND SYSTEMS             | Bajo          |
| SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY | Bajo          |
| GE RENEWABLE ENERGY             | Bajo          |
| GOLDWIND                        | Bajo          |
| ENVISION ENERGY                 | Bajo          |
| MINGYANG                        | Bajo          |
| NORDEX                          | Bajo          |
| WINDEY                          | Bajo          |
| ENERCON                         | Bajo          |
| SEWIND                          | Bajo          |
| DEC                             | Bajo          |
| CSIC                            | Bajo          |
| CRRC                            | Bajo          |
| UNITED POWER                    | Bajo          |
| SANY RENEWABLE ENERGY           | Bajo          |
| OTROS                           | Medio         |

| <b>Transformadores</b>             |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Proveedor</b>                   | <b>Riesgo</b> |
| EFACEC POWER SOLUTIONS SGPS, S.A.  | Bajo          |
| FUJI ELECTRIC CO., Ltd.            | Bajo          |
| GENERAL ELECTRIC                   | Bajo          |
| HITACHI ENERGY                     | Bajo          |
| HYOSUNG HEAVY INDUSTRIES CO., Ltd. | Bajo          |
| HYUNDAI ELECTRIC & ENERGY SYSTEMS  | Bajo          |
| JSHP TRANSFORMER                   | Bajo          |
| SIEMENS ENERGY                     | Bajo          |
| TBEA                               | Bajo          |
| TOSHIBA ENERGY SYSTEMS             | Bajo          |
| OTROS                              | Medio         |

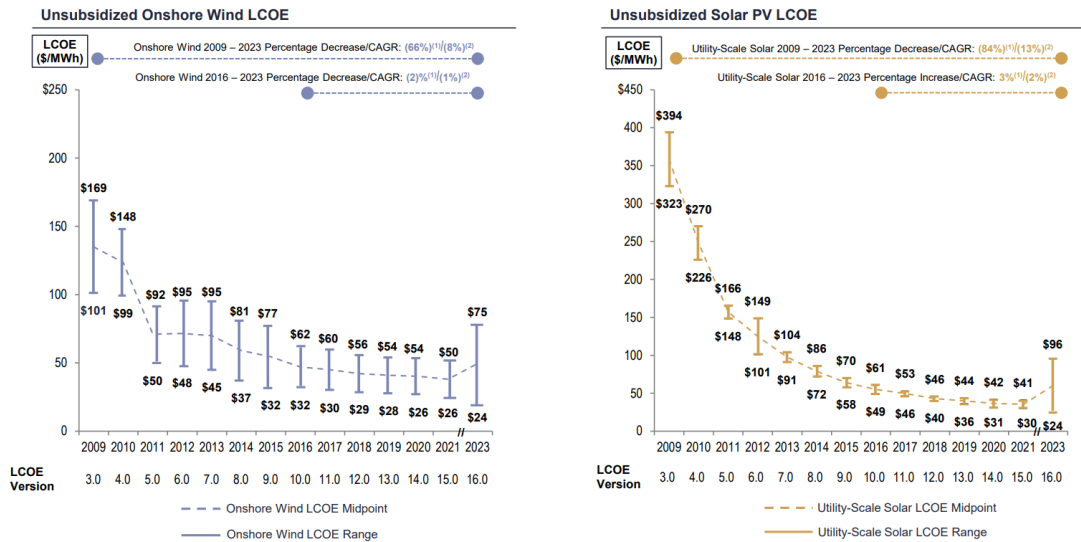
## Coste nivelado de la energía (LCOE):

El LCOE (Costes Nivelados de Generación Eléctrica), se define como el ratio de los **costes totales con respecto a la generación esperada durante toda la vida útil de la instalación**, expresados en términos de valor presente (Del Río, P., 2022)

Esta métrica es especialmente relevante para la herramienta de riesgos porque permite comparar proyectos de forma homogénea, atendiendo al coste de cada unidad de energía que generan, incorporando tanto elementos de inversión inicial (CAPEX) y operativos (OPEX), como su capacidad de producción. A igualdad de condiciones, un proyecto con LCOE más bajo tiene menos riesgo que otro con LCOE más alto, pues soporta precios de venta de energía más bajos y seguir siendo rentables.

Para establecer las bandas riesgo asociadas al LCOE de cada tecnología se analizaron diversos estudios, de los cuales se escogieron los siguientes:

- **2023 Levelized Cost Of Energy+** (Lazard, 2023, [disponible aquí](#)). Es un estudio anual publicado por Lazard con los niveles de LCOE en EE. UU. para distintas tecnologías. Se ha utilizado el LCOE de las tecnologías Solar PV y Eólica en Tierra como referencia de LCOE para 2023, y se le ha añadido el ajuste calculado a través del estudio de Pexapark y BloombergNEF.
- **LCOE & PPA Price report** (Pexapark y BloombergNEF, 2021, [disponible aquí](#)). Analiza los precios de PPA y de LCOE en España en 2020. En este estudio se analizan como los precios futuros de PPA`s interactúan con el nivel esperado de LCOE para España y UK. Se ha utilizado los niveles de LCOE en España en 2020 para crear un ajuste con los niveles de LCOE reportados en el estudio de Lazard en ese mismo año para las tecnologías Solar PV y Eólica en Tierra.



*Ilustración 4 - LCOE de tecnología Solar PV y Onshore Wind (Fuente: Lazards 2023)*

Los siguientes estudios, si bien son relevantes para también fueron analizados, pero finalmente descartados debido a diversos motivos, como la relevancia para la herramienta, frecuencia con la que se publican o fecha de publicación:

- **IRENA Power Generation Costs 2021** (IRENA, 2021, [disponible aquí](#)). En este estudio se analiza el LCOE global de los proyectos PV y Eólicos en Tierra que han entrado en producción el mismo año de la publicación del estudio. Este estudio no se tomó como base para el establecimiento de valores de LCOE pues no se publican actualizaciones de forma regular, lo cual es necesario como input para la herramienta. Los valores de esta publicación sí se han empleado como contraste / validación de la publicación seleccionada.
- **2020 Cost of Wind Energy Review** (NREL 2022, [disponible aquí](#)). En este estudio se analiza el LCOE de los proyectos Eólicos que han entrado en línea en el 2020. Este estudio no se tomó como referencia debido a la antigüedad de los datos y la periodicidad de su publicación.
- **Evolución tecnológica y perspectivas de las energías renovables 2011-2020** (IDAE 2011, [disponible aquí](#)). En este estudio se analiza el LCOE de las diferentes tecnologías respecto al nivel de madurez de éstas en España. Este estudio no se tomó como base para el establecimiento de valores de LCOE pues no se publican actualizaciones de forma regular, lo cual es necesario como input para la herramienta.

Pasos para el cálculo de LCOE de solar PV y Eólica en Tierra:

- **Solar PV:** Utilizando la media del coste de LCOE (Lazard) de 36.5 \$/MWh para 2020 y comparándola con la media de LCOE para España en 2020 de 36.3 \$/MWh (BloombergNEF), después de ser ajustada por el tipo de cambio \$/€ en 2020, se ha obtenido una variación de -0.5%. Utilizando esta variación, se han extrapolado los resultados de LCOE del estudio de Lazard para 2022, obteniendo un rango de coste de LCOE entre 96\$/MWh y 24\$/MWh.
- **Eólica en Tierra:** Utilizando la media del coste de LCOE (Lazard) de 40 \$/MWh para 2020 y comparándola con la media de LCOE para España en 2020 de 31.35 \$/MWh (BloombergNEF), después de ser ajustada por el tipo de cambio \$/€ en 2020, se ha obtenido una variación de -21.6%. Utilizando esta variación, se han extrapolado los resultados de LCOE del estudio de Lazard para 2022, obteniendo un rango de coste de LCOE entre 59\$/MWh y 19\$/MWh.

De todo lo anterior, se han compilado los siguientes rangos de riesgo a asignar en función del LCOE derivado de cada proyecto analizado:

| <b>Coste nivelado de generación de energía (LCOE) \$/MWh</b> |                   |
|--|-------------------|
| <b>Solar PV</b>  |                   |
| <b>24</b>  | <b>Bajo</b>       |
| <b>48</b>  | <b>Medio</b>      |
| <b>72</b>  | <b>Medio-Alto</b> |
| <b>96</b>  | <b>Alto</b>       |
| <b>Eólica Tierra</b>   |                   |
| <b>19</b>  | <b>Bajo</b>       |
| <b>32</b>  | <b>Medio</b>      |
| <b>45</b>  | <b>Medio-Alto</b> |
| <b>59</b>  | <b>Alto</b>       |

## Indicadores de riesgo Estáticos.

En el análisis de riesgo realizado, además de evaluar los riesgos inherentes del proyecto, se tienen en consideración aquellos riesgos indirectos relacionados con la situación geopolítica, situación macroeconómica y los relacionados con los aspectos propios de la plataforma en cumplimiento con los estándares establecidos por la ESMA para las plataformas de *crowdfunding*.

## Riesgo Sector:

Se trata de riesgos inherentes al sector, específicos de éste. Dichos riesgos pueden ser causados, por ejemplo, por las circunstancias macroeconómicas, una disminución de la demanda en el sector en el que opera el proyecto de *crowdfunding*, o por dependencias de otros sectores.

## Fallo de la plataforma:

Se trata del riesgo que consiste en que la plataforma de *crowdfunding* no pueda prestar sus servicios de forma temporal o permanentemente.

## Otros riesgos:

Se trata de riesgos que, entre otras cosas, están fuera del control del propietario del proyecto, como los riesgos políticos o normativos.

## Ponderación de Variables y Calibración.

La ponderación y calibración de la herramienta es una parte fundamental de esta, en la que al análisis e identificación de los distintos indicadores de riesgo se incorpora la valoración y experiencia de AtZ y Vector Renewables, validado que las distintas **combinaciones de valores de indicadores resultan en puntuaciones y bandas de riesgo con sentido.**

Las ponderaciones asignadas a cada indicador de riesgo se pueden ver en la pestaña de "Ponderación". Para la calibración de la herramienta se generaron 5 combinaciones distintas de ponderaciones. Se ha elegido la ponderación "**TIPO 1**" como ponderación base de la herramienta, llegándose a ello a través de un proceso de prueba y error de las 5 combinaciones planteadas.

|   | <i>Tipo 1</i> | <i>Tipo 2</i> | <i>Tipo 3</i> | <i>Tipo 4</i> | <i>Tipo 5</i> |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   | 6             | 6             | 6             | 6             | 6             |
| <i>1. Indicadores de Riesgo Principales</i> |               |               |               |               |               |
| <i>Mecanismo ingresos</i>                   | 33,0%         | 33,0%         | 40,0%         | 15,0%         | 25,0%         |
|   |               |               |               |               |               |

|   |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Producto de Financiación</i>                       | 33,0%  | 33,0%  | 40,0%  | 15,0%  | 25,0%  |
| <i>2. Indicadores de Riesgo Correctoras</i>           |        |        |        |        |        |
| <i>Tecnologías</i>                                    | 3,0%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>País</i>   | 6,5%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>Estado de Desarrollo</i>                           | 3,0%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>Credibilidad del desarrollador y constructor</i>   | 6,5%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>Calidad de los equipos</i>                         | 6,5%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>Coste nivelado de generación de energía (LCOE)</i> | 8,5%   | 5,7%   | 3,3%   | 11,7%  | 8,3%   |
| <i>TOTAL</i>  | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

En la ponderación base (TIPO 1), se ha utilizado el “pool” de proyectos reales que se encuentran en la pestaña “Aux Project Scoring”. Se ha dado un peso de **33%** a ambos indicadores de riesgo principales (“**Mecanismo de ingresos**” y “**Producto de financiación**”) dado que entendemos que estos indicadores capturan la mayor parte del riesgo asociado a los productos financieros analizados. El restante 34% se ha repartido entre los indicadores de riesgo correctoras según nuestra valoración de su contribución al riesgo total del producto, de la siguiente forma:

- **Bajo (3,0%)** a los indicadores “Tecnología” y “Estado de desarrollo”, debido a lo siguiente:
  - o **Tecnología:** la versión actual de la herramienta sólo abarca tecnologías muy maduras como la solar fotovoltaica y la eólica en tierra, y por tanto la selección de una u otra no es un factor discriminatorio.
  - o **Estado de desarrollo:** los productos analizados siempre serán sobre proyectos que están en estado RtB en adelante, lo cual implica que el % de éxito se moverá en valores muy altos de entre el 90% y el 100%, y por tanto la selección de un

estado u otro causará comparativamente movimientos muy limitados en el riesgo subyacente.

- **Medio (6,5%)** a los indicadores “**País**”, “**Credibilidad del desarrollador y constructor**” y “**Calidad de los equipos**”, debido al considerable riesgo que estas variables tienen para los proyectos reales analizados.
  - o **País:** derivado del impacto por cambios regulatorios, de política monetaria, etc.
  - o **Credibilidad del desarrollador:** derivado de la calidad del diseño y de la instalación ejecutada, así como de la gestión del activo de generación durante la vida útil de éste.
  - o **Calidad de los equipos:** derivado del posible impacto sobre niveles de garantía de reposición y reparación, o de producciones energéticas reales obtenidas.
- **Alto (8,5%)** al indicador **LCOE** debido al gran impacto que esta variable tiene para los productos analizados. Este indicador permite discriminar entre proyectos de alto rendimiento y resiliencia -ej. combinaciones de altas producciones eléctricas con bajo costes (CAPEX y OPEX)- de los que no lo son.

## PARTE 2. Funcionamiento de la herramienta

El funcionamiento de esta herramienta está basado en el modelo de “Project Scoring”, en el cual se asigna un determinado nivel de riesgo a cada parámetro definitorio del producto de inversión ofrecido, y del proyecto subyacente, con el fin de proporcionar una evaluación de riesgo del primero.

### Disclaimer

El uso de la Herramienta de Evaluación de Riesgo de Proyectos (en adelante, “**Scoring Tool**”), ha sido otorgado de forma conjunta por Vector Renewables España S.L.U. (en adelante “**Vector Renewables**”) y AtZ Investment Partners S.L (en adelante “**AtZ**”) en base a su experiencia, prácticas estándar de mercado e información disponible, y bajo las órdenes y directrices de Fundeen Platform, S.L (“**Fundeen**”), manteniéndose bajo estricta confidencialidad toda la información disponible a menos que se especifique lo contrario.

Por tanto, al aceptar el uso del Scoring Tool, el usuario acepta los términos y condiciones establecidos en el presente aviso.

Se aclara que la totalidad de la información obtenida del uso del Scoring Tool puede no haber sido verificada de forma independiente (en cuanto a su exactitud, veracidad y/o integridad), y se otorga en relación con la “*Propuesta de colaboración profesional, Herramienta evaluación riesgo proyectos*” formalizada entre Vector Renewables y Fundeen Platform, S.L. el 30 de marzo de 2023.

Vector Renewables y AtZ, así como cualquiera de sus respectivos directivos, administradores, consultores, socios, afiliados, empleados, asesores o agentes (y cualquier garantía expresa o implícita por ley queda excluida) no asumirán ningún tipo de responsabilidad en cuanto a la exactitud, veracidad y/o integridad de la información obtenida como consecuencia del uso del Scoring Tool, así como cualquier otro documento y/o información que pueda suministrarse en cualquier momento, incluyendo cualquier opinión/proyección expresada en éste o en el mismo, ni ninguna parte tiene la obligación de actualizar la información obtenida, así como corregir cualquier inexactitud u omisión que pueda existir y/o manifestarse.

Finalmente, Vector Renewables y AtZ o cualquiera de sus respectivos directivos, administradores, consultores, socios, afiliados, empleados, asesores o agentes, contratistas no aceptan, ni aceptarán ninguna responsabilidad ocasionada por cualquier pérdida o daño

directo o indirecto que surja y/o pueda surgir como resultado del uso del Scoring Tool o de cualquier otra información obtenida en el curso de la evaluación de cualquier oportunidad potencial. Por tanto, los usuarios renuncian expresamente a cualquier tipo de reclamo de responsabilidad contra Vector Renewables o AtZ, así como cualquiera de sus respectivos directivos, administradores, socios, afiliados, empleados, asesores o agentes, contratistas.

## Formato y leyenda

Entender el formato y la leyenda es vital para el correcto funcionamiento de la herramienta. A continuación, se explica detalladamente los tres distintos tipos de celdas que en su conjunto forman la herramienta.

En la pestaña de Cover\_info se encuentra la leyenda los diferentes tipos de celdas basada en su funcionalidad:

- Input de proyecto: Estas son las celdas en las que se van a introducir los inputs específicos del proyecto. Son las únicas celdas que el usuario podrá manipular/cambiar. Se caracterizan por tener un color de fuente azul con un color de relleno amarillo
- Input de herramienta: En estas celdas se encuentra toda la información que necesita la herramienta para generar un output/score. El usuario no podrá manipular/cambiar estas celdas. Se caracterizan por tener un color de fuente blanco con un color de relleno gris.
- Output de la herramienta. Estas celdas son los resultados que arroja la herramienta. Al igual que los inputs de la herramienta, el usuario no podrá manipular/cambiar estas celdas. Se caracterizan por tener un color de fuente amarillo con un color de relleno marrón.

|                   |
|-------------------|
| Inputs Proyecto   |
| Inputs Framework  |
| Outputs / Outputs |

## Cover Info

En esta pestaña se le asignará el nombre del proyecto, junto al número de versión de análisis de éste. En esta pestaña también se encuentra el número de versión de la herramienta y una breve explicación sobre el objetivo y el funcionamiento de ésta.

En esta pestaña también se puede encontrar el botón “Generar Informe”. Al pulsar esta macro se obtendrá un **informe en PDF** del análisis de riesgo del proyecto. Por lo tanto, este botón

deberá ser pulsado una vez se hayan introducido todos los inputs necesarios para llevar a cabo el análisis de riesgo del proyecto. Como se muestra a continuación, al pulsar el botón generar informe, se imprimen las pestañas Cover, Project Scoring, Mecanismo de Ingresos, Producto de financiación, Credibilidad, Calidad de los equipos y Tablas de Referencia (**ver Anexo 5**).

## Project Scoring

Se trata de la pestaña con más relevancia de la herramienta. Esta tiene como objetivo marcar el nivel de riesgo para cada proyecto en función de los valores asignados a cada categoría de riesgo.

Esta pestaña a su vez se divide en dos partes:

- *Project Scoring del proyecto a analizar*: en esta parte se introducen los parámetros a cada una de las variables de riesgo que analiza la herramienta, en función de las características del proyecto a analizar. En la columna D aparecen las características del proyecto y en la celda H9 aparece el tipo de ponderación asignada al proyecto a analizar. Dichos parámetros aparecen en su celda correspondiente desplegando una lista con las opciones disponibles. Cuando dichas celdas estén completas con todos los valores del proyecto a analizar, el programa proporcionará un nivel de riesgo asignado al proyecto en función de una puntuación. La puntuación se podrá observar en la celda I29 y el nivel de riesgo en la celda F29. Del mismo modo, en función del nivel de riesgo, la herramienta asigna un color a cada riesgo. En la siguiente tabla se observa nivel riesgo, categorías de puntuación y colores asignados según el riesgo:

| Project Scoring | Minimum Scoring | Maximum Scoring |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| BAJO A          | 0,0             | 0,9             |
| BAJO B          | 0,9             | 1,2             |
| MEDIO A         | 1,2             | 1,7             |
| MEDIO B         | 1,7             | 2,0             |
| ALTO A          | 2,0             | 2,4             |
| ALTO B          | 2,4             | 3,0             |

| CREDIT SCORING   |                               |                 |            |             |             |
|--|-------------------------------|-----------------|------------|-------------|-------------|
| Nombre Proyecto  | Prueba definitiva             |                 |            |             |             |
| Riesgos Asociados al Proyecto                                  | Proyecto                      | Nivel de Riesgo | Puntuación | Ponderación | Resultado   |
| <b>1. Indicadores de Riesgo Principales</b>                    |                               |                 |            | Tipo 1      |             |
| Mecanismo de Ingresos<br>(Pestaña Mecanismo de Ingresos)       | REER Subasta                  | Cero            | 0,00       | 33%         | 0,00        |
| Producto de Financiación<br>(Pestaña Producto de Financiación) | Ptmo Senior (Project Finance) | Bajo            | 0,25       | 33%         | 0,25        |
| <b>2. Indicadores de Riesgo Correctoras</b>                    |                               |                 |            |             |             |
| Tecnologías  | Solar PV                      | Bajo            | 0,25       | 3%          | 0,02        |
| País   | Argentina                     | Alto            | 1,00       | 7%          | 0,20        |
| Estado de Proyecto   | Conexión a Red                | Medio-Alto      | 0,75       | 3%          | 0,07        |
| Credibilidad del promotor                                      | Pestaña Credibilidad          | Bajo            | 0,25       | 7%          | 0,05        |
| Calidad de los equipos   | Pestaña Calidad Equipos       | Bajo            | 0,25       | 7%          | 0,05        |
| Coste nivelado de generación de energía (LCOE)                 | 800                           | Alto            | 1,00       | 9%          | 0,26        |
| <b>PROJECT SCORING</b>   |                               | <b>BAJO A</b>   |            |             | <b>0,89</b> |

Por último, la herramienta permite introducir manualmente Riesgos Estáticos asociados al proyecto, de tal forma, que aparezcan en el informe final.

- *Aux Project Scoring.* esta parte está basada en la pestaña “Aux Project Scoring” detallada más adelante. El objetivo de esta parte es la de poder comparar el nivel de riesgo del proyecto analizado con proyectos históricos reales, en función de las características de riesgo. Existe la posibilidad de filtrar los proyectos en función de la variable deseada.

| AUX CREDIT SCORING |                 |           |                    |                               |                  |        |                      |  |                        |  |  |
|--------------------|-----------------|-----------|--------------------|-------------------------------|------------------|--------|----------------------|--|------------------------|--|--|
| Nombre Proyecto    | PROJECT SCORING | RESULTADO | Mecanismo ingresos | Producto de Financiación      | Tecnologías      | País   | Estado de Desarrollo | Credibilidad del desarrollador y constructor | Calidad de los equipos | Coste nivelado de generación de energía (LCOE) |  |
| Dura               | MEDIO A         | 1,575     | Merchant           | Prmo Senior (Project Finance) | Solar PV         | España | Operación            | Buena  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| Almería            | MEDIO B         | 1,30      | Merchant           | Prmo Subordinado              | Solar PV         | España | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| Reverón            | MEDIO A         | 1,25      | REER Subasta       | Prmo Subordinado              | Solar PV         | España | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| San José           | MEDIO B         | 1,09      | PPA Industrial     | Equity Class A                | Solar PV         | España | Ready to Build       | Medio  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| Gabarra            | BAJO A          | 0,57      | PPA, gran Umay     | Prmo Subordinado              | Eólica en tierra | España | Operación            | Buena  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| Capelero           | BAJO B          | 1,16      | Prm Industrial     | Prmo Senior (Project Finance) | Biomasa          | España | Ready to Build       | Medio  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| Proyecto 1         | BAJO A          | 0,81      | REER Subasta       | Prmo Senior (Project Finance) | Biomasa          | España | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| Proyecto 2         | BAJO A          | 0,78      | REER Subasta       | Prmo Senior (Project Finance) | Solar Térmica    | España | Operación            | Buena  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| Proyecto 3         | MEDIO A         | 1,59      | Merchant           | Prmo Senior (Project Finance) | Solar PV         | Latam  | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| Proyecto 4         | BAJO A          | 0,78      | REER Subasta       | Prmo Senior (Project Finance) | Solar Térmica    | España | Operación            | Buena  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| Proyecto 5         | MEDIO A         | 1,59      | Merchant           | Prmo Senior (Project Finance) | Solar PV         | Latam  | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Bajo                                     |  |
| Proyecto 6         | MEDIO A         | 0,71      | REER Subasta       | Prmo Subordinado              | Biomasa          | España | Ready to Build       | Buena  | Buena                  | Coste Medio                                    |  |
| 0                  | 0               | 0,00      | 0                  | 0                             | 0                | 0      | 0                    | 0  | 0                      | 0  |  |
| 0                  | 0               | 0,00      | 0                  | 0                             | 0                | 0      | 0                    | 0  | 0                      | 0  |  |

## Comparador

El objetivo de esta pestaña es la de comparar niveles de riesgo de distintos escenarios o proyectos.

Las características asignadas y el nivel de riesgo obtenido en la pestaña “Project Scoring”, aparecerá en la columna D de esta pestaña. La celda D5 se utilizará para indicar el número de escenario o proyecto del que se trate en cada caso. El botón “Copiar Escenario” copia el escenario de la columna D en la columna que hayamos indicado en la celda D5. De este modo, una vez que se haya completado más de un escenario, la pestaña permitirá comparar dichos

escenarios. La pestaña permitirá contemplar hasta un número máximo de cinco escenarios a la vez. Por último, el botón “Limpiar Tabla” borra todo el contenido de los escenarios para permitir volver a empezar con el análisis.

|    | Copiar Escenario   | Limpiar Tabla |                               |                         |                               |  |  |  |  |
|----|--|---------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 3  |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 4  | Escenario  |               | 2                             | 1                       | 2                             |  |  |  |  |
| 5  | Nombre Proyecto  |               | Prueba definitiva             | Test 1                  | Test 2                        |  |  |  |  |
| 6  |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 7  | 1. Indicadores de Riesgo Principales                       |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 8  |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 9  | Mecanismo Ingresos   |               | REER Subasta                  | Meronani                | REER Subasta                  |  |  |  |  |
| 10 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 11 | Producto de Financiación                                   |               | Prmo Senior (Project Finance) | Equity Clase A          | Prmo Senior (Project Finance) |  |  |  |  |
| 12 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 13 | 2. Indicadores de Riesgo Correctoras                       |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 14 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 15 | Tecnologías  |               | Solar PV                      | Solar PV                | Solar PV                      |  |  |  |  |
| 16 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 17 | País   |               | Argentina                     | España                  | Argentina                     |  |  |  |  |
| 18 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 19 | Estado de Desarrollo                                       |               | Conexión a Red                | Operación               | Conexión a Red                |  |  |  |  |
| 20 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 21 | Riesgo Credibilidad del desarrollador/constructor/operador |               | Bajo                          | Bajo                    | Bajo                          |  |  |  |  |
| 22 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 23 | Calidad de los equipos                                     |               | Pestaña Calidad Equipos       | Pestaña Calidad Equipos | Pestaña Calidad Equipos       |  |  |  |  |
| 24 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 25 | Coste nivelado de generación de energía (LCOE)             |               | 800                           | 800                     | 800.00                        |  |  |  |  |
| 26 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 27 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |
| 28 | Resultado:   |               | 6.29                          | 2.40                    | 6.29                          |  |  |  |  |
| 29 | PROJECT SCORING  |               | BAJO A                        | ALTO B                  | BAJO A                        |  |  |  |  |
| 30 |  |               |                               |                         |                               |  |  |  |  |

## Var1. Mecanismo de Ingresos

En esta pestaña se selecciona el mecanismo de ingreso del proyecto analizado desde una lista desplegable en la celda C6. A continuación, dependiendo del mecanismo de ingreso elegido, se le asigna un nivel de riesgo determinado según los “Checks” de calidad mínima de cada mecanismo de ingreso.

Adicionalmente, en la celda C9 existe la posibilidad de incorporar al estudio las observaciones oportunas (checks cumplidos, etc.) que se incorporan también en el informe.

|    | A | B | C  | D | E                      | F |
|----|---|---|--|---|------------------------|---|
| 1  |   |   |  |   |                        |   |
| 2  |   |   | <b>Mecanismo de Ingresos</b>             |   |                        |   |
| 3  |   |   |  |   |                        |   |
| 4  |   |   | <b>Mecanismo de Ingreso Seleccionado</b> |   | <b>Nivel de Riesgo</b> |   |
| 5  |   |   | REER Subasta                             |   | Cero                   |   |
| 6  |   |   |  |   |                        |   |
| 7  |   |   |  |   |                        |   |
| 8  |   |   | Observaciones:                           |   |                        |   |
| 9  |   |   |  |   |                        |   |
| 10 |   |   |  |   |                        |   |
| 11 |   |   |  |   |                        |   |
| 12 |   |   |  |   |                        |   |
| 13 |   |   |  |   |                        |   |
| 14 |   |   |  |   |                        |   |
| 15 |   |   |  |   |                        |   |

## Var 2. Producto de financiación

En esta pestaña se selecciona el producto de financiación del proyecto desde una lista desplegable en la celda C6. A continuación, dependiendo del producto de financiación elegido, se le asigna un nivel de riesgo determinado según los “Checks” de calidad mínima de cada producto de financiación.

Adicionalmente, en la celda C9 existe la posibilidad de incorporar al estudio las observaciones oportunas (checks cumplidos, etc.) que se incorporan también en el informe.

|    | A | B                               | C  | D | E                      | F |
|----|---|---------------------------------|--|---|------------------------|---|
| 1  |   |                                 |  |   |                        |   |
| 2  |   | <b>Producto de Financiación</b> |  |   |                        |   |
| 3  |   |                                 |  |   |                        |   |
| 4  |   |                                 | <b>Producto de Financiación Seleccionado</b> |   | <b>Nivel de Riesgo</b> |   |
| 5  |   |                                 |  |   |                        |   |
| 6  |   |                                 | Ptmo Senior (Project Finance)                |   | Bajo                   |   |
| 7  |   |                                 |  |   |                        |   |
| 8  |   |                                 | <i>Observaciones:</i>                        |   |                        |   |
| 9  |   |                                 |  |   |                        |   |
| 10 |   |                                 |  |   |                        |   |
| 11 |   |                                 |  |   |                        |   |
| 12 |   |                                 |  |   |                        |   |
| 13 |   |                                 |  |   |                        |   |
| 14 |   |                                 |  |   |                        |   |
| 15 |   |                                 |  |   |                        |   |

## Var 3. Credibilidad del promotor

Esta pestaña evalúa el riesgo asociado a la calidad y credibilidad del promotor utilizando dos medidas. En primer lugar, el denominado “**Score Informa**”, que aporta información acerca de la capacidad y solvencia del promotor introduciendo el input de la plataforma “[Informa.es](http://Informa.es)” en la celda D19. Se obtiene así la valoración tanto de (i) riesgo comercial como de (ii) la opinión de crédito del promotor, el cual se obtiene introduciendo la opinión de crédito y el importe de inversión en las celdas D21 y D22 respectivamente.

|    | A | B                                  | C   | D           | E | F |
|----|---|------------------------------------|---|-------------|---|---|
| 16 |   | <b>2. Inputs</b>                   |   |             |   |   |
| 17 |   |                                    |   |             |   |   |
| 18 |   | <b>1. Riesgo Comercial Informa</b> |   |             |   |   |
| 19 |   |                                    |   | 1           |   |   |
| 20 |   |                                    |   |             |   |   |
| 21 |   |                                    | Opinión de Crédito                                | 10.000.000  |   |   |
| 22 |   |                                    | Importe de Inversión                              | 500.000     |   |   |
| 23 |   |                                    | <b>2. Opinión de Crédito/Importe de Inversión</b> | 20,00       |   |   |
| 24 |   |                                    |   |             |   |   |
| 25 |   |                                    | <b>Ratio de Informa</b>                           | <b>A</b>    |   |   |
| 26 |   |                                    |   |             |   |   |
| 27 |   |                                    |   |             |   |   |
| 28 |   |                                    |   | <b>MWs</b>  |   |   |
| 29 |   |                                    | MWs Proyecto                                      | 11          |   |   |
| 30 |   |                                    | MWs Track Record                                  | 1.000       |   |   |
| 31 |   |                                    |   |             |   |   |
| 32 |   |                                    | <b>Ratio Track Record</b>                         | <b>0,01</b> |   |   |
| 33 |   |                                    |   |             |   |   |

En segundo lugar, se utiliza la **experiencia del promotor**, tomando como proxy de referencia la capacidad del proyecto analizado, y se compara con el total de proyectos de la misma tecnología ejecutados por la empresa con anterioridad. El input de los MWs del proyecto (D29) es un dato que generalmente queda definido en el propio proyecto, sin embargo, para el input a introducir en Track Record (D30), es necesario indagar en la web del promotor para su obtención.

El nivel de riesgo del producto financiero asociado queda evaluado asignando una ponderación del 50% a cada una de las medidas descritas anteriormente, como se observa a continuación:

|    | A | B                 | C  | D                  | E            | F |
|----|---|-------------------|--|--------------------|--------------|---|
| 34 |   | <b>3. Scoring</b> |  |                    |              |   |
| 35 |   |                   |  |                    |              |   |
| 36 |   |                   |  | <b>Ponderación</b> |              |   |
| 37 |   |                   | Score Informa  | 50%                |              |   |
| 38 |   |                   | Track Record   | 50%                |              |   |
| 39 |   |                   | Total  | 100%               |              |   |
| 40 |   |                   |  |                    |              |   |
| 41 |   |                   |  |                    |              |   |
| 42 |   |                   |  |                    | <b>Score</b> |   |
| 43 |   |                   | Ratio de Informa                                       | A                  | 3            |   |
| 44 |   |                   | Ratio MWs/Track Record                                 | 0,01               | 3,00         |   |
| 45 |   |                   |  |                    |              |   |
| 46 |   |                   | <b>Credibilidad desarrollador/constructor/operador</b> |                    | <b>3,00</b>  |   |
| 47 |   |                   |  |                    |              |   |
| 48 |   |                   |  |                    |              |   |

## Var 4. Calidad de los Equipos

En esta pestaña se eligen los fabricantes de los distintos componentes específicos a cada tecnología. Se seleccionan a través de desplegables los distintos productores de cada

componente. En el caso de que el fabricante del componente del proyecto analizado no aparezca en la lista desplegable, se seleccionará "OTROS". En el caso de que el componente no aplique al tipo de tecnología seleccionado, se seleccionará "n.a" (igualmente en este caso, independientemente de lo que aparezca en el desplegable del componente, no aplicará en la valoración).

|    | A | B   | C | D               | E |
|----|---|---|---|-----------------|---|
| 1  |   |   |   |                 |   |
| 2  |   | <b>Indicador Riesgo Corrector: Calidad de los Equipos</b> |   |                 |   |
| 3  |   |   |   |                 |   |
| 4  |   | <b>Tecnología</b>   |   | <b>Solar PV</b> |   |
| 5  |   |   |   |                 |   |
| 6  |   | <b>Modúlos PV</b>   |   |                 |   |
| 7  |   | <b>TRINA SOLAR</b>  |   | <b>Bajo</b>     |   |
| 8  |   |   |   |                 |   |
| 9  |   | <b>Inversores solares PV</b>                              |   |                 |   |
| 10 |   | <b>OTROS</b>  |   | <b>Medio</b>    |   |
| 11 |   |   |   |                 |   |
| 12 |   | <b>Seguidores solares</b>                                 |   |                 |   |
| 13 |   | <b>OTROS</b>  |   | <b>No</b>       |   |
| 14 |   |   |   |                 |   |
| 15 |   | <b>Aerogeneradores</b>                                    |   |                 |   |
| 16 |   | <b>OTROS</b>  |   |                 |   |
| 17 |   |   |   |                 |   |
| 18 |   | <b>Transformadores</b>                                    |   |                 |   |
| 19 |   | <b>TOSHIBA ENERGY SYSTEMS &amp; SOLUTIONS CORPORATION</b> |   | <b>Bajo</b>     |   |
| 20 |   |   |   |                 |   |
| 21 |   | <b>Riesgo Calidad Equipos</b>                             |   |                 |   |
| 22 |   |   |   | <b>Bajo</b>     |   |
| 23 |   |   |   |                 |   |
| 24 |   |   |   |                 |   |
| 25 |   |   |   |                 |   |
| 26 |   |   |   |                 |   |
| 27 |   |   |   |                 |   |
| 28 |   |   |   |                 |   |

## Tablas Referencias

Se trata de una pestaña estática. La cual se utiliza sólo de referencia. La pestaña se divide en dos partes:

- Por un lado, se indica los distintos **niveles de riesgo** que se pueden asignar a cada proyecto en función de una tabla de puntuación. Estos niveles de riesgos son los acordados con el Destinatario.

| Perfil Global   |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Project Scoring | Minimum Scoring | Maximum Scoring |
| BAJO A          | 0,0             | 0,9             |
| BAJO B          | 0,9             | 1,2             |
| MEDIO A         | 1,2             | 1,7             |
| MEDIO B         | 1,7             | 2,0             |
| ALTO A          | 2,0             | 2,4             |
| ALTO B          | 2,4             | 3,0             |

| Categorías de Riesgo |      |
|----------------------|------|
| Cero                 | 0,00 |
| Bajo                 | 0,25 |
| Medio                | 0,50 |
| Medio-Alto           | 0,75 |
| Alto                 | 1,00 |

- Por otro lado, se indica el **valor de riesgo** asignado a cada indicador de riesgo. Lo cual se detalla en la sección de Soporte de Indicadores de Riesgo.

| Estado Proyecto |            |
|-----------------|------------|
| Land Pending    | Alto       |
| Land            | Alto       |
| Conexión a Red  | Medio-Alto |
| EIA             | Medio      |
| AAP             | Medio      |
| Ready to Build  | Bajo       |
| COD             | Bajo       |
| Post APESp      | Bajo       |
| Operación       | Cero       |

| Credibilidad del desarrollador/constructor |       |
|--|-------|
| 1,00                                       | Alto  |
| 1,75                                       | Medio |
| 2,50                                       | Bajo  |

## Ponderación

El objetivo de esta pestaña es el de asignar una ponderación o peso específico a cada indicador de riesgo.

Su funcionamiento es incluir -en las celdas en blanco con fuente azul- el peso (en %) en función de la relevancia que tenga cada variable, de tal forma que el sumatorio de toda la columna sea 100%. La pestaña permite tener hasta 5 perfiles de ponderación distintas.

|   | Tipo 1        | Tipo 2        | Tipo 3        | Tipo 4        | Tipo 5        |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>1. Indicadores de Riesgo Principales</i>           |               |               |               |               |               |
| <i>Mecanismo ingresos</i>                             | 33,0%         | 33,0%         | 40,0%         | 15,0%         | 25,0%         |
| <i>Producto de Financiacion</i>                       | 33,0%         | 33,0%         | 40,0%         | 15,0%         | 25,0%         |
| <i>2. Indicadores de Riesgo Correctoras</i>           |               |               |               |               |               |
| <i>Tecnologias</i>                                    | 3,0%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <i>Pais</i>   | 6,5%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <i>Estado de Desarrollo</i>                           | 3,0%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <i>Credibilidad del desarrollador y constructor</i>   | 6,5%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <i>Calidad de los equipos</i>                         | 6,5%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <i>Coste nivelado de generacion de energia (LCOE)</i> | 8,5%          | 5,7%          | 3,3%          | 11,7%         | 8,3%          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |

## Aux Project Scoring

El objetivo de esta pestaña es tener una base de datos con **proyectos históricos reales**, en el que se muestren el nivel de riesgo de cada uno de estos proyectos. En ella aparecerá: nombre del proyecto, descripción breve, tipo de ponderación usada y cada uno de los parámetros asignados a los indicadores de riesgo. Los datos arrojados por dicha pestaña, como ya se explica anteriormente, se vuelcan en la pestaña “Project Scoring”. Esta pestaña da la posibilidad de comparar el nivel de riesgo del proyecto analizado con proyectos históricos reales, en función de las características de riesgo.

|    | A | B   | C | D                             | E                |
|----|---|---|---|-------------------------------|------------------|
| 1  |   |   |   |                               |                  |
| 2  |   |   |   |                               |                  |
| 3  |   |   |   | A                             | B                |
| 4  |   | <b>Nombre Proyecto</b>                                |   | Zuera                         | Soure            |
| 5  |   |   |   |                               |                  |
| 6  |   | <i>Descripción breve</i>                              |   | Zuera (2.4 MWp)               | Soure (20 MWp)   |
| 7  |   |   |   |                               |                  |
| 8  |   | <b>Tipo de ponderación</b>                            |   | Tipo 1                        | Tipo 1           |
| 9  |   |   |   |                               |                  |
| 10 |   | <b>Riesgos Asociados al Proyecto</b>                  |   |                               |                  |
| 11 |   |   |   |                               |                  |
| 12 |   | <b>1. Indicadores de Riesgo Principales</b>           |   |                               |                  |
| 13 |   |   |   |                               |                  |
| 14 |   | <i>Mecanismo Ingresos</i>                             |   | Merchant                      | REER Subasta     |
| 15 |   |   |   |                               |                  |
| 16 |   | <i>Producto de Financiación</i>                       |   | Ptmo Senior (Project Finance) | Ptmo Subordinado |
| 17 |   |   |   |                               |                  |
| 18 |   | <b>2. Indicadores de Riesgo Correctoras</b>           |   |                               |                  |
| 19 |   |   |   |                               |                  |
| 20 |   | <i>Tecnologías</i>                                    |   | Solar PV                      | Solar PV         |
| 21 |   |   |   |                               |                  |
| 22 |   | <i>País</i>   |   | España                        | Resto UE         |
| 23 |   |   |   |                               |                  |
| 24 |   | <i>Estado de Desarrollo</i>                           |   | Operación                     | COD              |
| 25 |   |   |   |                               |                  |
| 26 |   | <i>Credibilidad del desarrollador y constructor</i>   |   | Media                         | Buena            |
| 27 |   |   |   |                               |                  |
| 28 |   | <i>Calidad de los equipos</i>                         |   | Buena                         | Buena            |
| 29 |   |   |   |                               |                  |
| 30 |   | <i>Coste nivelado de generación de energía (LCOE)</i> |   | Coste Medio                   | Coste Bajo       |
| 31 |   |   |   |                               |                  |
| 32 |   |   |   |                               |                  |
| 33 |   | <b>Resultado</b>                                      |   | 1,59                          | 1,04             |
| 34 |   | <b>PROJECT SCORING</b>                                |   | <b>MEDIO A</b>                | <b>BAJO B</b>    |

## Aux País

Esta es una pestaña estática en la que se indica el nivel de riesgo asociado a cada país según la clasificación crediticia de S&P, ajustado al índice de Atractivo de Países en Materia de Energía Renovables (RECAI Score) publicado por EY. La explicación del estudio se muestra más adelante.

**Indicador Riesgo Corrector: País**

\*Fecha Calificación crediticia S&amp;P:

1-6-2023

\*Fecha RECAI Score:

1-6-2023

|                    | Calificación crediticia S&P <sup>1</sup> | RECAI Score <sup>2</sup> | Nivel de Riesgo <sup>3</sup> | Adjusted for RECAI <sup>4</sup> |
|--------------------|--|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <i>España</i>      | <i>A</i>                                 | <i>65,8</i>              | <i>Bajo</i>                  |                                 |
| <i>Alemania</i>    | <i>AAA</i>                               | <i>71,7</i>              | <i>Cero</i>                  |                                 |
| <i>Reino Unido</i> | <i>AA</i>                                | <i>70</i>                | <i>Bajo</i>                  |                                 |
| <i>Francia</i>     | <i>AA</i>                                | <i>69,1</i>              | <i>Bajo</i>                  |                                 |
| <i>Italia</i>      | <i>BBB</i>                               | <i>63,6</i>              | <i>Medio</i>                 |                                 |
| <i>Portugal</i>    | <i>BBB+</i>                              | <i>59</i>                | <i>Medio-Alto</i>            | <i>*</i>                        |
| <i>Grecia</i>      | <i>BB+</i>                               | <i>61,5</i>              | <i>Medio-Alto</i>            |                                 |
| <i>Chile</i>       | <i>A</i>                                 | <i>61,4</i>              | <i>Medio</i>                 | <i>*</i>                        |
| <i>México</i>      | <i>BBB</i>                               | <i>54,6</i>              | <i>Medio-Alto</i>            | <i>*</i>                        |
| <i>Brasil</i>      | <i>BB-</i>                               | <i>62,2</i>              | <i>Medio-Alto</i>            |                                 |
| <i>Argentina</i>   | <i>CCC-</i>                              | <i>58,01</i>             | <i>Alto</i>                  |                                 |
| <i>EEUU</i>        | <i>AA+</i>                               | <i>73,3</i>              | <i>Cero</i>                  | <i>*</i>                        |
| <i>Egipto</i>      | <i>B</i>                                 | <i>56,5</i>              | <i>Alto</i>                  |                                 |
| <i>Israel</i>      | <i>AA-</i>                               | <i>59,7</i>              | <i>Medio</i>                 | <i>*</i>                        |

1. Calificación crediticia de cada país según Standar&Poor's (S&P)

2. Índice de atractivo de países en materia de energías renovables (RECAI) publicado por EY

3. Nivel de riesgo del país según S&P, ajustado por el RECAI Score

4. Países en los que el ajuste según el RECAI Score ha producido un cambio en el nivel de riesgo un nivel arriba/abajo

## ANEXO 1. Referencias Reglamento 1503/2020.

A continuación, se listan las referencias de reglamento relativas a evaluación de riesgos de los proyectos ofrecidos en plataformas de financiación participativa:

**Consideración 18.** “[...] los proveedores de servicios de financiación participativa deben aplicar garantías para que los proyectos de sus plataformas se **seleccionen** de forma profesional, imparcial y transparente”

**Consideración 19.** “Los proveedores de servicios de financiación participativa deben poder ofrecer proyectos de financiación participativa a inversores particulares sobre la base de uno o más **parámetros específicos o indicadores de riesgo**, como el tipo o el sector de actividad empresarial o una calificación crediticia que el inversor haya comunicado previamente al proveedor de servicios de financiación participativa.”

**Consideración 21.** “La existencia de herramientas de filtrado en una plataforma de financiación participativa no debe considerarse un asesoramiento en materia de inversión [...], en tanto esas herramientas proporcionen información a los clientes de una manera neutral que no constituye una recomendación. [...]. Las características objetivas del producto en el contexto de una plataforma de financiación participativa pueden ser criterios del proyecto definidos previamente como el sector económico, el instrumento utilizado y el tipo de interés o la **categoría de riesgo, cuando se divulga información suficiente sobre el método de cálculo.**”

**Consideración 41.** “Los proveedores de servicios de financiación participativa que determinen una calificación crediticia a los proyectos de financiación participativa o sugieran el precio de las ofertas de financiación participativa, harán públicos los elementos básicos de su metodología. [...], no debe entenderse como obligación de revelar información comercial sensible de un modo que impida la innovación.”

**Consideración 51.** “La **ficha de datos fundamentales** de la inversión debe reflejar las características específicas de la financiación participativa de crédito y de inversión. [...], **las características y riesgos específicos asociados a los promotores de los proyectos**, y debe incluir fundamentalmente información sustancial sobre los promotores de los proyectos, los derechos de los inversores y las tarifas que han de pagar, y sobre el tipo de valores mobiliarios, instrumentos admitidos para la financiación participativa y los contratos de préstamo que se ofrecen.”

**Artículo 3.4.** “Los proveedores de servicios de financiación participativa podrán proponer a los inversores individualmente proyectos de financiación participativa

específicos que correspondan a uno o varios **parámetros específicos o indicadores de riesgo** elegidos por el inversor.”

**Artículo 4.2.** “El **órgano de dirección** del proveedor de servicios de financiación participativa establecerá y supervisará la aplicación de **sistemas y controles** adecuados, con objeto de **evaluar los riesgos** relacionados con los préstamos propuestos a través de la plataforma de financiación participativa.”

**Artículo 4.4.** “Cuando un proveedor de servicios de financiación participativa determine el **precio** de una oferta de financiación participativa deberá:

a) llevar a cabo una **evaluación razonable del riesgo de crédito del proyecto** de financiación participativa o del promotor del proyecto antes de realizar la oferta de financiación participativa, también teniendo en cuenta el **riesgo de que el promotor del proyecto no efectúe**, en el caso de un préstamo, bono u otra forma de deuda titulizada, uno o varios reembolsos en la fecha de vencimiento;

b) basar la evaluación del riesgo de crédito a que se refiere la letra a) en **información suficiente**, en particular la siguiente:

i) si las hubiera, las **cuentas auditadas** de los dos últimos ejercicios contables,

ii) la información de la que tenga conocimiento en el momento en que se realiza la evaluación del riesgo de crédito,

iii) la información que haya sido obtenida, cuando proceda, del promotor del proyecto, y

iv) la información que permita al proveedor de servicios de financiación participativa llevar a cabo una evaluación razonable del riesgo de crédito;

c) establecer, aplicar y mantener **políticas y procedimientos claros y eficaces** que le permitan llevar a cabo evaluaciones del riesgo de crédito, y **publicar dichas políticas y procedimientos**;

d) garantizar que el **precio** sea justo y adecuado, incluso en situaciones en que un proveedor de servicios de financiación participativa que determine el precio de los préstamos esté facilitando que un prestamista se desprenda de un préstamo antes de su fecha de vencimiento;

e) llevar a cabo una **valoración de cada préstamo** al menos en las circunstancias siguientes:

i) en el momento en el que se origine el préstamo,

iii) cuando el proveedor de servicios de financiación participativa considere que es probable que el promotor del proyecto no cumpla en su totalidad sus obligaciones de reembolso derivadas del préstamo, sin que el proveedor de servicios de financiación participativa ejecute la correspondiente garantía o adopte otras medidas de efecto análogo

iii) tras un impago, y

v) cuando el proveedor de servicios de financiación participativa esté facilitando que un prestamista se desprenda de un préstamo antes de su fecha de vencimiento;

f) tener y utilizar un **marco de gestión del riesgo** que esté diseñado para cumplir los requisitos establecidos en las letras a) y e) del presente apartado;

g) **mantener un registro** de cada oferta de financiación participativa facilitada que sea suficiente para demostrar que:

i) se llevó a cabo una **evaluación del riesgo de crédito** en el momento adecuado y de conformidad con las letras a) y b) del presente apartado, y

ii) **el precio** de la oferta de financiación participativa fue justo y adecuado, en consonancia con el marco de gestión del riesgo.

#### **Artículo 5.2.** Requisitos de diligencia debida.

“El nivel mínimo de diligencia debida a que se refiere el apartado 1 incluirá la obtención de todas las pruebas siguientes:

a) **que el promotor del proyecto carece de antecedentes penales** por lo que se refiere a infracciones de normas nacionales en ámbitos del Derecho mercantil, la insolvencia, los servicios financieros, el blanqueo de capitales, el fraude o las obligaciones en materia de responsabilidad profesional;

b) que el promotor del proyecto **no está establecido en un país o territorio no cooperador**, reconocido como tal por la política pertinente de la Unión, **ni en un tercer país de alto riesgo** con arreglo al artículo 9, apartado 2, de la Directiva (UE) 2015/849.”

**Artículo 19.6.** “Si los proveedores de servicios de financiación participativa someten a **calificación crediticia los proyectos** de financiación participativa o sugieren una

***determinación de precios de riesgos** de las ofertas de financiación participativa de su plataforma de financiación participativa, ofrecerán una **descripción del método utilizado para calcular las calificaciones o la determinación del precio de los créditos**. Si el cálculo se basa en cuentas que no han sido auditadas, se hará constar claramente en la descripción del método.”*

## ANEXO 1 BIS. Referencias al Reglamento Delegado (UE) 2024/358.

Se trata de un texto por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/1503 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación que especifican los requisitos sobre la puntuación crediticia de los proyectos de financiación participativa, la fijación del precio de las ofertas de financiación participativa y las políticas y procedimientos de gestión del riesgo.

A continuación, ponemos de manifiesto los principales puntos de este texto:

*1) Debe informarse adecuadamente a los inversores sobre la manera en que lo proveedores de servicios de financiación participativa calculan las puntuaciones crediticias de los proyectos de financiación participativa y los promotores de proyectos.*

*El modelo utilizado por los proveedores de servicios de financiación participativa para calcular las puntuaciones crediticias debe indicar el modelo de puntuación en que se sustenta el cálculo y contener la información suficiente sobre los factores financieros y no financieros que se utilizan como datos de entrada en ese modelo de puntuación y sobre los resultados arrojados por el mismo.*

*2) Para fomentar una mayor transparencia, los proveedores de servicios de financiación participativa cuando propongan el precio de una oferta de financiación deben indicar el método utilizado para calcular dicho precio (incluyendo las comisiones que los proveedores de servicios de financiación participativa pueden cobrar a los inversores y a los promotores de los proyectos por los servicios que presta).*

*3) El precio de los préstamos debe reflejar el perfil de riesgo y el valor actual neto del préstamo.*

*4) Los proveedores de servicios de financiación participativa deben tener acceso a la información contenido en la documentación relativa a las evaluaciones del riesgo de crédito. Los datos personales incluidos aquí deberán conservarse durante un período máximo de 5 años.*

*5) Establecer mecanismos de gobernanza y las políticas de comunicación.*

### **MÉTODO PARA CALCULAR LAS PUNTUACIONES CREDITICIAS DE LOS PROYECTOS**

#### **Artículo 1. Requisitos**

- *Que pueda distinguirse de las comunicaciones publicitarias*
- *Que sea fácil de leer y comprender*

#### **Artículo 2. Descripción**

- *Descripción del método que se ha utilizado*
- *Si se han establecido mecanismos de gobernanza adecuados*
- *Descripción del marco aplicado para garantizar la calidad de los resultados obtenidos con el método*
- *Si se ha utilizado un modelo desarrollado por proveedores terceros*
- *Identificación de la fuente de los datos utilizados (proviene del promotor del proyecto, de registro de créditos externos, de fuentes públicamente disponibles..)*
- *Explicación de la forma en la que el método tiene en cuenta los siguientes factores financieros:*
  - *La rentabilidad del proyecto*
  - *El flujo de efectivo generado por el proyecto*
  - *Apalancamiento, nivel de endeudamiento, solvencia del promotor*
  - *Historial crediticio del promotor*
  - *Disponibilidad de garantía reales o avales*
- *Explicación de la forma en la que el método tiene en cuenta los siguientes factores no financieros:*
  - *Condiciones macroeconómicas en el país o territorio en el que se llevará a cabo el proyecto*
  - *Grado de competencia en el sector en el que se desarrollará el proyecto*
  - *Conocimientos y experiencia del promotor en el sector de su actividad*
  - *Reputación del promotor*
- *Ponderaciones asignadas a los factores financieros y no financieros anteriores*
- *Los parámetros que se toman en consideración para los factores financieros y no financieros*
- *Explicación de la forma en la que se tienen en cuenta los riesgos derivados de las actividades de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo al asignar puntuaciones crediticias.*
- *Descripción de los resultados del modelo de puntuación, indicando en relación con cada nivel (un cuadro en el que figuren los niveles de puntuación crediticia)*
  - *Calificación crediticia*
  - *Probabilidad de impago*
  - *Interpretación cualitativa del nivel de puntuación crediticia*

- *Aceptación o denegación de la financiación del proyecto por parte del proveedor de servicios de financiación participativa*
- *Frecuencia con la que se actualizan las puntuaciones crediticias y las calificaciones correspondientes del proyecto*
- *Si las puntuaciones crediticias obtenidas mediante modelos automatizados pueden corregirse manualmente*
- *Indicación de cómo se tiene en cuenta el resultado del método en la determinación:*
- *Del importe máximo del préstamo ofrecido a un potencial promotor*
- *De la duración máxima del préstamo ofrecido al potencial promotor*

**Artículo 3.** *Elementos que deben incluirse en la descripción del método*

- *Explicación de cómo se tiene en cuenta para la estrategia de fijación de precios:*

- *Importe principal del préstamo*
- *Vencimiento del préstamo*
- *Estructura temporal de las cuotas de reembolso*
- *Resultados de los modelos de puntuación*

- *De qué manera se toman en consideración los siguientes elementos al originarse el préstamo:*

- *El tipo de interés sin riesgo utilizado*
- *La categoría de riesgo en la que se clasifica el promotor (artículo 19)*
- *La disponibilidad de garantías reales o avales*
- *Posibles costes administrativos y de funcionamiento, comisiones cobradas por el proveedor de servicios de financiación participativa por los servicios prestados*
- *Cualquier otro riesgo asociado al préstamo*

- *De qué manera se toman en consideración los siguientes elementos con posterioridad a originarse el préstamo:*

- *Comisiones de administración y control de los préstamos*
- *Comisiones relativas a la revaluación de las garantías reales*
- *Comisiones por cambios en las condiciones del contrato de préstamo o las condiciones de reestructuración*
- *Comisiones por la venta del préstamo por parte del inversor*
- *Comisiones por reembolso anticipado del préstamo*
- *Comisiones para los fondos de contingencia*

**Artículo 4.** *Los Proveedores de servicios de financiación participativa:*

- *Adoptar métodos para la evaluación del riesgo de crédito y la valoración de los préstamos proporcionados a las características del promotor y del proyecto*
- *Evaluación capacidad actual y futura del promotor para cumplir las obligaciones financieras*
- *Documentar las decisiones sobre la evaluación de lo establecido en el anterior apartado*
- *Datos personales se conservarán durante período máximo de 5 años tras el reembolso de la cuota final del préstamo.*

**Artículo 5. Evaluación del riesgo de crédito de los proyectos o de los promotores**

*Tener en cuenta:*

- *La descripción del proyecto*
- *Finalidad del préstamo*
- *Estructura de propiedad del promotor*
- *Business plan*
- *Disponibilidad de garantías reales o avales*
- *Ingresos y flujos de efectivo generados por el proyecto*
- *Ingresos y flujos de efectivo esperados por el proyecto*
- *Situación financiera actual y prevista del promotor*
- *Importe de los préstamos o pasivos que pueda tener el promotor*
- *La moneda en la que se hayan emitido los préstamos o pasivos*
- *El vencimiento de los préstamos o pasivos*
- *El calendario de reembolso de los préstamos o pasivos*
- *El tipo de interés o cualquier otra remuneración prevista en los contratos de préstamos pasivos*
- *El conocimiento que posee el promotor del sector empresarial correspondiente al proyecto y su experiencia en proyectos similares*
- *La viabilidad y sostenibilidad del business plan del proyecto*
- *Análisis de los puntos fuertes y débiles del proyecto*
- *Grado de competencia en el sector empresarial en el que se lleva a cabo el proyecto*
- *Tipo de clientes y su ubicación geográfica*

**Artículo 6. Información sobre la cobertura del riesgo de crédito con garantías reales o instrumentos similares**

*Cuando el préstamo esté garantizado mediante garantías reales, los proveedores de servicios de financiación participativa, deberá tener en cuenta:*

- *Información sobre el vencimiento de la garantía real*
- *En el caso de las garantías reales de naturaleza financiera, el último precio disponible de la garantía real y el precio medio de los doce meses anteriores.*

- *En el caso de las garantías reales físicas, el último valor de mercado disponible*
- *Información sobre la existencia de un mercado para liquidar fácilmente la garantía real*
- *Una medida de la volatilidad del valor de la garantía real*
- *Los proveedores de servicios establecerán políticas y procedimientos para controlar el valor de la garantía real.*

**Artículo 11.** *Cuando el préstamo esté avalado: los proveedores de servicio de financiación participativa velarán por que la valoración del aval tenga en cuenta la información siguiente:*

- *La identidad del avalista*
- *El tipo de aval*
- *La ejecutabilidad del aval*
- *El nivel de protección ofrecido por el aval*
- *El importe que el avalista se compromete a pagar en caso de incumplimiento o impago por parte del promotor*

**Artículo 12.** Información contable

- *Cuando no se disponga de las cuentas auditadas de los dos últimos ejercicios, los proveedores de servicios de financiación participativa basarán la evaluación de la situación financiera del promotor en documentos elaborados por un asesor fiscal, un experto contable acreditado u otra persona certificada.*

**Artículo 13.** Valoración de los préstamos

- *La valoración se llevará a cabo en los 3 meses anteriores a la concesión del préstamo*

*a.- En el momento en que se origine el préstamo, los PSFP tendrán en cuenta:*

- *El vencimiento del préstamo*
- *La frecuencia del pago de las cuotas y los flujos de efectivo futuros esperados*
- *Si el contrato de préstamo prevé alguna opción de pago anticipado*
- *Un tipo de interés sin riesgo para descontar los pagos efectuados con cargo al préstamo*
- *El tipo de interés estipulado en el contrato de préstamo*
- *La probabilidad de impago por parte del promotor*
- *El valor de toda posible garantía real a la que el promotor haya recurrido*
- *Los posibles avales y el nivel de protección que estos ofrecen*

*b.- Después de originarse el préstamo, los PSFP tendrán en cuenta:*

- *El plazo restante hasta el vencimiento del préstamo*
- *Las pérdidas futuras esperadas*
- *Al determinar el precio de los préstamos se tendrá en cuenta:*
  - *El perfil de riesgo del promotor o del proyecto (artículo 19)*

- *El VAN del préstamo*
- *Las condiciones imperantes en el mercado en el momento en que se origine el préstamo y durante el período de vida de este*
- *Su estrategia de negocio*
  
- *Al calcular el VAN, se tendrá en cuenta:*
  - *El importe principal del préstamo*
  - *El vencimiento del préstamo*
  - *La frecuencia de pago de las cuotas del préstamo*
  - *Un tipo de interés adecuado para descontar los reembolsos futuros*

#### Artículo 17. Marco de gestión del riesgo

- *Debe estar integrado en la estructura organizativa y decisoria global del PSFP.*
- *Los PSFP especificarán los cargos o funciones responsables de las tareas de evaluación y control del riesgo de crédito, del proceso de aprobación de los proyectos y de la valoración de los préstamos.*
- *El órgano de dirección del PSFP supervisará la aplicación de los mecanismos de gobernanza y disposiciones organizativas.*
- *Los cargos y funciones que se establezcan en el marco de gestión del riesgo serán responsables de:*
  - *Evaluar el riesgo de crédito de los proyectos y de los promotores*
  - *Clasificar los préstamos en las categorías de riesgo adecuadas*
  - *Diseñar procesos adecuados para controlar el riesgo de crédito e informar al respecto*
  - *Establecer procesos adecuados para hacer frente a las situaciones en las que el promotor no pueda cumplir sus obligaciones o se encuentre en situación de impago*
- *Cuando los PSFP realicen labores de gestión individualizada de carteras de préstamos, establecerán un procedimiento detallado y documentado para asignar los fondos de los inversores a los proyectos.*
- *Los PSFP que propongan el precio de las ofertas de financiación participativa establecerán un marco adecuado de fijación de precios, respaldado por la oportuna documentación y las oportunas estructuras de gobernanza responsables de la toma de decisiones en materia de precios.*

#### Artículo 19. Categorías de riesgo

- *La clasificación de los préstamos en categorías de riesgo debe reflejar:*
  - *Los niveles de riesgo de los correspondientes proyectos determinados por los resultados de los modelos internos de puntuación crediticia*
  - *Los factores específicos ligados al préstamo, entre ellos, el tipo de interés, el vencimiento del préstamo y la frecuencia de pago de las cuotas.*

- *El marco de gestión del riesgo debe incluir procedimientos para revisar la clasificación de los préstamos en las distintas categorías y reclasificarlos cuando se produzcan cambios.*
- *Cada categoría de riesgo debe estar asociada a una probabilidad de impago.*

**Artículo 19.7.** *“La ABE elaborará, en estrecha cooperación con la AEVM, proyectos de normas técnicas de regulación a fin de especificar:*

*a) los elementos, incluido el formato, que se incluirán en la descripción del método a que se refiere el apartado 6;*

*b) la información y los factores que los proveedores de servicios de financiación participativa deben tener en cuenta cuando efectúen la evaluación del riesgo de crédito a que se refiere el artículo 4, apartado 4, letras a) y b), y cuando lleven a cabo la valoración del préstamo a que se refiere el artículo 4, apartado 4, letra e);*

*c) los factores que un proveedor de servicios de financiación participativa debe tener en cuenta al garantizar que el precio de un préstamo que facilita es justo y adecuado, tal como se contempla en el artículo 4, apartado 4, letra d);*

*d) el contenido mínimo y la gobernanza de las políticas y los procedimientos que exige el presente artículo y el marco de gestión de riesgos a que se refiere el artículo 4, apartado 4, letra f). “*

**Artículo 20. Aprobación de los proyectos**

- *Los PSFP establecerán procedimientos claros y debidamente documentados de aprobación de proyectos.*
- *Los miembros del personal que puedan aprobar los proyectos deberán contar con la formación adecuada y con los conocimientos especializados y el rango pertinentes.*

**Artículo 22. Políticas de evaluación del riesgo de crédito**

- *Las políticas y procedimientos de gestión del riesgo de crédito deben especificar:*
  - *El proceso de aprobación de los proyectos*
  - *El proceso de clasificación de los proyectos y de los promotores en las categorías de riesgo*
  - *La información y los factores que deberán tenerse en cuenta para evaluar la solvencia de los proyectos y los promotores*
  - *Los criterios para aceptar y utilizar medidas de reducción del riesgo de crédito*
  - *Las condiciones para recurrir a la toma de decisiones automatizada en el proceso de aprobación de proyectos*
  - *Las circunstancias en las que será posible apartarse de los procedimientos estándar*

*El proceso de control de riesgo de crédito con posterioridad al momento en que se origina el préstamo*

- *Los procedimientos para hacer frente a los retrasos en el reembolso de los préstamos por parte de los promotores*
- *Estas políticas y procedimientos deberán:*
  - *Ser proporcionadas al tamaño y la complejidad de los proyectos*
  - *Determinar los cargos o funciones responsables de llevar a cabo las tareas pertinentes*
  - *Estar documentados y mantenerse actualizados*
- *Las políticas relativas al riesgo de crédito especificarán si los PSFP incluyen los riesgos medioambientales, sociales y de gobernanza en la evaluación del riesgo de crédito de los proyectos y de qué manera.*

## ANEXO 2. ESMA 's draft technical standards

En noviembre de 2021 la ESMA publicó un borrador de la especificación técnica que complementa al Reglamento 1503/2020. Los elementos relevantes identificados de cara a la evaluación de riesgo son los siguientes:

***Anexo VIII.*** De cara a evaluar la calidad del **promotor**, el standard, en el anexo relativo al alcance del "Key Investment Information Sheet", prescribe en su Parte A la información y ratios financieros mínimos a aportar.

- (e) **Key annual financial figures and ratios for the project owner for the last three years**  
Presentation of the key annual financial figures and ratios such as:
- (a) turnover;
  - (b) annual net profit;
  - (c) total assets;
  - (d) gross, operating and net profit margins;
  - (e) net debt; debt to equity ratio;
  - (f) acid test ratio; debt service cover ratio;
  - (g) EBITDA;
  - (h) return on equity;
  - (i) ratio of intangible fixed assets to total assets.

***Anexo VIII.*** De cara a exponer los **riesgos asociados al proyecto**, el standard, en el anexo relativo al alcance del "Key Investment Information Sheet", prescribe en su Parte C las categorías de riesgo a las que hay que hacer referencia:

**Presentation of the main risks**

Complete this section by describing the main risks associated with the crowdfunding project according to the types of main risks identified below.

The following list of main risk types is non-exhaustive. Any other main risk which is relevant to the crowdfunding project, the crowdfunding offer, the project owner, the transferable securities and the admitted instruments for crowdfunding purposes or loans shall also be described in this Part C.

**Type 1 – Project risk**

Risks that are inherent to the project and that may cause the project to fail. These risks may concern, but are not limited to: (i) project dependencies, such as funding, legal, licensing, copyrights; (ii) occurrence of adverse scenarios with a negative impact; (iii) (technological) development of competitors or competitive products; or (iv) risks deriving from the project owner.

**Type 2 – Sector risk**

Risks that are inherent to the specific sector. Such risks may be caused, for instance, by a change in the macro-economic circumstances, a decrease of demand in the sector in which the crowdfunding project operates and dependencies on other sectors.

The sector of the project shall be described by using the taxonomy described in Article 2(1)(a) of Regulation (EC) No 1893/2006 of the European Parliament and of the Council<sup>5</sup> (i.e. first level of classification).

**Type 3 - Risk of default**

The risk that a project or the project owner may be subject to bankruptcy or other insolvency proceedings, and other occurrences concerning the project or the project owner which may result in the loss of the investment for the investors.

Such risks may be caused by a variety of factors, including but not limited to: (severe) change in macro-economic circumstances, mismanagement, lack of experience, fraud, the financing not fitting the business purpose, unsuccessful product launch, lack of cash flow.

**Type 4 - Risk of lower, delayed or no returns**

The risk that the return is lower than expected, delayed or that the project defaults on capital or interest payments.

**Type 5 - Risk of a platform failure**

The risk that the crowdfunding platform is temporarily or permanently not able to provide its services.

**Type 6 - Risk of illiquidity of the investment**

The risk that investors cannot sell their investment.

**Type 7 – Other risks**

Risks that are, inter alia, out of the project owner's control, such as political and regulatory risks.

## ANEXO 3. Matriz cumplimiento normativo

|  | Key annual financial figures and ratios | Riesgo proyecto | Riesgo sector | Riesgo de impago | Riesgo de retorno* | Riesgo de fallo de plataforma | Riesgo de iliquidez de la inversión** | Otros riesgos |
|--|---|-----------------|---------------|------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Mecanismo de Ingresos                          |   | x               |               | x                | x                  |                               | x                                     |               |
| Producto de Financiación                       |   | x               |               | x                | x                  |                               | x                                     |               |
| Tecnología                                     |   | x               | x             |                  | x                  |                               | x                                     |               |
| País   |   | x               | x             | x                |                    |                               | x                                     |               |
| Estado de desarrollo                           |   | x               |               | x                | x                  |                               | x                                     |               |
| Credibilidad del promotor                      | x                                       |                 |               | x                |                    |                               |                                       |               |
| Calidad de los equipos                         |   | x               |               |                  | x                  |                               | x                                     |               |
| Coste nivelado de generación de energía (LCOE) |   | x               |               |                  |                    |                               | x                                     |               |
| Sector   |   | x               | x             |                  |                    |                               | x                                     |               |
| Fallo de la plataforma                         |   |                 |               |                  |                    | x                             |                                       |               |
| Otros riesgos                                  |   |                 |               |                  |                    |                               |                                       | x             |

**\*Riesgo de retorno:** Riesgos que puede causar que los flujos de caja del proyecto sean menores, atrasados, o nulos. Este riesgo se encuentra medido de forma directa o indirecta en los siguientes elementos de evaluación:

- Mecanismo de ingresos: En este se evalúa la seguridad y volumen de los flujos de caja del proyecto. A cuanta más seguridad, menor riesgo de retorno.
- Productos de financiación: En este se evalúa el producto de financiación según la probabilidad de recuperación de la inversión. Un producto de financiación con riesgo ALTO conlleva mayor riesgo de retorno.
- Tecnología: En esta se evalúa la madurez de la tecnología. Cuanto más madura es la tecnología, más predecibles y seguros son los retornos.
- País: En esta se evalúan los aspectos políticos, macroeconómicos y regulatorios de cada país. Cuanto más riesgo de país, más probabilidades de que los aspectos mencionados anteriormente afecten negativamente a los retornos del proyecto.
- Estado de desarrollo: En esta se evalúa en el estado de desarrollo que se encuentra el proyecto. Cuanto más avanzado esté el proyecto, menor riesgo de retorno.
- Credibilidad del promotor: En esta se evalúa la solvencia y experiencia de las principales figuras que intervienen en el proyecto. Cuanta mayor credibilidad del promotor, menor riesgo de que los retornos futuros se vean afectados.
- Calidad de los equipos: En esta se evalúa la calidad de los equipos empleados para las distintas tecnologías. Cuanto mayor calidad de los equipos, menor riesgo de que la producción y los retornos se vean afectados.

**\*\*Riesgo de iliquidez de la inversión:** Riesgo de no recuperar la inversión. Este riesgo se encuentra medido de forma directa o indirecta en los siguientes elementos de evaluación:

- Mecanismo de ingresos: En este se evalúa la seguridad y volumen de los flujos de caja del proyecto. Cuanto menos seguridad y volumen de ingresos, más riesgo de no recuperar la inversión.
- Productos de financiación: En este se evalúa el producto de financiación según la probabilidad de recuperación de la inversión. Un producto de financiación con riesgo ALTO conlleva mayor riesgo de iliquidez.
- Tecnología: En esta se evalúa la madurez de la tecnología. Cuanto más madura es la tecnología, más predecibles y seguros son los retornos. Lo que conlleva menos riesgo de iliquidez.
- País: En esta se evalúan los aspectos políticos, macroeconómicos y regulatorios de cada país. Cuanto más riesgo de país, más probabilidades de que los aspectos mencionados anteriormente afecten negativamente a la liquidez de la inversión (ie nuevas regulaciones, tipos de interés, etc.).
- Estado de desarrollo: En esta se evalúa en el estado de desarrollo que se encuentra el proyecto. Cuanto más avanzado esté el proyecto, menor riesgo de que el proyecto falle y mayores probabilidades de que el inversor recupere la inversión.

- Credibilidad del promotor: En esta se evalúa la solvencia y experiencia de las principales figuras que intervienen en el proyecto. Cuanta mayor credibilidad del promotor, mayor probabilidad de que el proyecto salga como esperado y menor riesgo de iliquidez.
- Calidad de los equipos: En esta se evalúa la calidad de los equipos empleados para las distintas tecnologías. Cuanto mayor calidad de los equipos, menor riesgo de que la producción se vea afectada, y por tanto menor riesgo de iliquidez.
- Coste nivelado de generación de energía (LCOE): En esta se evalúa el nivel de LCOE de cada proyecto con respecto a medias nacionales. Cuanto mayor LCOE, mayor riesgo de LCOE.
- Riesgo sector: En esta se evalúa el riesgo específico al sector de energía renovables. Cuanto más riesgo de sector, más riesgo de no recuperar la inversión.

## ANEXO 4. Referencias y bibliografía

Listado de las principales referencias empleadas:

| Autor                              | Fecha Publicación | Nombre Documento   | Link                   | Indicador de Riesgo |
|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|---------------------|
| <b>IRENA</b>                       | 2023              | Renewable Capacity Statistics  | <a href="#">Fuente</a> | Tecnología          |
| <b>Ernst &amp; Young</b>           | 2022              | Renewable Energy Country Attractiveness Index  | <a href="#">Fuente</a> | País                |
| <b>Moody's, S&amp;P y Fitch</b>    | 2023              | Calificación de la deuda de los países   | <a href="#">Fuente</a> | País                |
| <b>Lazard</b>                      | 2023              | Levelized Cost of Energy   | <a href="#">Fuente</a> | LCOE                |
| <b>BloombergNEF &amp; PEXAPARK</b> | 2021              | Assessing PPA Prices Alongside LCOE  | <a href="#">Fuente</a> | LCOE                |
| <b>Pablo Del Río</b>               | 2022              | ¿Cuál será el coste de las tecnologías de generación eléctrica renovable en el futuro? | <a href="#">Fuente</a> | LCOE                |

Listado de otras referencias relevantes en el análisis de riesgos de proyectos de generación eléctrica renovable:

| Título   | Fecha Publicación | Institución Asociada      | Autores                              |
|--|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| A holistic risk management framework for renewable energy investments. | May 2022          | Cranfield University, UK. | Z.Y.I. Abba, N. Balta-Ozkan, P. Hart |

|  |           |   |   |
|--|-----------|---|---|
| Risk assessment of renewable energy projects using uncertain information.                            | July 2022 | Chinese Academy of Sciences.                      | Amirhossein Karamoozian, Desheng Wu, James H. Lambert   |
| Energy Investment Risk Assessment (EIRA).  | Jun 2021  | International Energy Charter                      | Several   |
| Framework for Risk Identification of Renewable Energy Projects Using Fuzzy Case-Based Reasoning.     | Jun 2020  | University of Alberta. Canada.                    | Sahand Somi, Nima Gerami Seresht, Aminah Robinson Fayek |
| Risk assessment of renewable energies: Global exposure.  | Jan 2019  | Ural Federal University, Russia.                  | G. S. Chebotareva                                       |
| Development of Leading Approaches for Risk Assessment of the Renewable Energy: Some Recommendations. | Dec 2019  | Ural Federal University, Russia.                  | G. S. Chebotareva                                       |
| Unlocking Renewable Energy Investment: the role of risk mitigation and structured finance.           | Jun 2016  | The International Renewable Energy Agency (IRENA) | Several   |
| Risk Quantification and Risk Management in Renewable Energy Projects.                                | Jun 2011  | International Energy Agency (IEA)                 | Several   |
| Financial Risk Management Instruments for Renewable Energy Projects.                                 | 2004      | United Nations Environment Programme (UNEP)       | Several   |



