



SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO

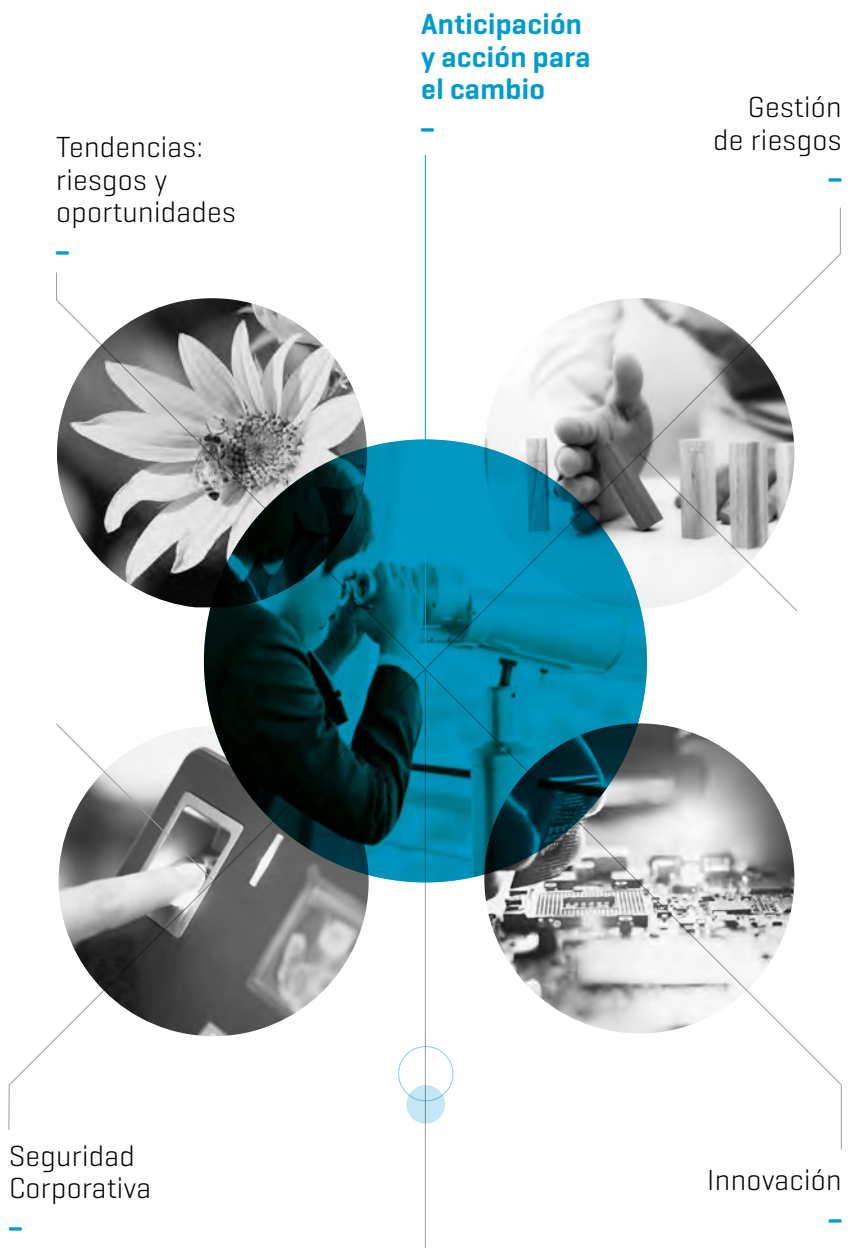


ANEXOS

04

ANTICIPACIÓN
Y ACCIÓN PARA
EL CAMBIO

-  - SOBRE ESTE INFORME
-  - CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO
-  - PRINCIPALES INDICADORES
-  01 LA EMPRESA
-  02 ESTRATEGIA
-  03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD
-  04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO
-  05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA
-  06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE
-  07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO
-  - ANEXOS



El actual contexto mundial viene determinado por el cambio constante. Las compañías deben identificar las tendencias que les afectarán en el futuro, de modo que puedan definir su posicionamiento ante las mismas. Se trata, por tanto, de avanzar hacia un enfoque de gestión proactivo capaz de convertir los posibles riesgos en oportunidades.

En este sentido, el Grupo Red Eléctrica asume el siguiente compromiso como prioridad de sostenibilidad:

Impulsar una cultura corporativa de innovación y flexibilidad que nos permita identificar oportunidades de crecimiento y dar respuesta a los retos del futuro, adelantándonos y adaptándonos a las tendencias globales y al entorno regulatorio que surja del nuevo modelo energético.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

TENDENCIAS: RIESGOS Y OPORTUNIDADES





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

Tendencias: riesgos y oportunidades, 102-15

Los desafíos globales existentes marcan las agendas de las compañías y determinan su sostenibilidad en el largo plazo. Por ello, el Grupo Red Eléctrica ha llevado a cabo un exhaustivo análisis de su contexto de sostenibilidad, identificando las principales tendencias existentes, a fin de conocer los asuntos con una influencia presente y/o futura relevante en el modelo de negocio de la compañía.

TENDENCIAS GLOBALES: UN FUTURO MARCADO POR MEGATENDENCIAS

El Grupo Red Eléctrica identifica **cuatro tendencias globales o megatendencias**. Esto es, asuntos clave con un nivel de influencia mundial que generarán impactos relevantes, tanto en el modelo de negocio de las compañías de todos los sectores de actividad como en la gestión pública de los estados.



La **aceleración de la urbanización** motivará el desarrollo de megaproyectos de construcción para satisfacer las necesidades de la población.



La consolidación de **cambios demográficos** asociados al envejecimiento de la población generará una mayor demanda de servicios sociales y un riesgo global de pérdida de talento.

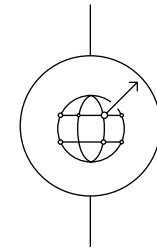


La aparición de **impactantes desarrollos tecnológicos** incrementará el potencial productivo de las compañías y dará lugar a nuevas oportunidades de inversión.



El **reequilibrio de las economías globales** favorecerá el desarrollo de economías emergentes como centros absolutos de consumo.

Tendencias GLOBALES



ASUNTOS CLAVE con un nivel de influencia global

Con impactos relevantes en el modelo de negocio de las compañías y en la gestión pública de los Estados.





SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



ANEXOS

TENDENCIAS DE SOSTENIBILIDAD: EXIGENCIAS EN LAS QUE PROFUNDIZAR

El Grupo Red Eléctrica identifica **doce tendencias de sostenibilidad**, esto es, asuntos clave con un nivel de influencia global vinculados a ámbitos de gestión de la sostenibilidad.



La definición de objetivos globales en la Cumbre del Clima de París o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros, suponen un **empoderamiento de las empresas**, que se posicionan como agentes clave para el logro de dichos objetivos.



Los inversores entienden el valor añadido de la sostenibilidad y ponen el foco en los impactos de las compañías en materia ambiental, social y de buen gobierno, promoviendo el crecimiento de la **inversión socialmente responsable (ISR)**.



El **cambio climático** se consolida como reto global que determinará la forma de hacer negocios, especialmente tras los objetivos fijados en el Acuerdo de París.



La escasez de talento acrecienta la preocupación de las compañías por construir una **marca de buen empleador** que contribuya a la motivación y fidelización del talento existente.



La Comisión Europea pone el foco en la **protección de la naturaleza y la biodiversidad** en sus planes de acción y las mayores instituciones financieras apuestan por la integración de consideraciones sobre **capital natural** en sus productos y servicios.



La existencia de mayores requerimientos de la sociedad a las compañías hace que estas entiendan la necesidad de poner en valor el impacto positivo generado, convirtiendo la **huella social** en argumento clave del discurso corporativo.



Los fondos de inversión socialmente responsable ponen el foco en la **integración de la variable ambiental en la financiación**.



La **escasez de recursos** se acentúa y la **economía circular** se afianza como un sistema para garantizar el uso eficiente de los recursos.



La exposición a los riesgos vinculados al **agua** aumenta y se asienta como factor con potencial para limitar el crecimiento de negocio de las compañías.



Las compañías asumen cada vez más responsabilidad respecto a su cadena de valor siendo para ello necesaria una **gestión sostenible de la cadena de suministro** que convierte al proveedor en socio de negocio.



Las compañías aumentan su preocupación por mejorar los sistemas de **ética, compliance y gobierno corporativo**, tomando la transparencia como la herramienta determinante para la generación de confianza con sus grupos de interés.



La exigencia de **rendición de cuentas frente a terceros** aumenta impulsada por el desarrollo de nuevos marcos de reporte de información no financiera, así como por nuevos requerimientos derivados de las evaluaciones externas a las que se ven sometidas las compañías.



SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



ANEXOS

El mercado energético europeo único y el desarrollo del Norte de África son para la Unión Europea factores de aumento de la capacidad de interconexión de aquí a 2020.

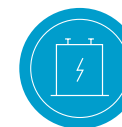


TENDENCIAS SECTORIALES: HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO

El Grupo Red Eléctrica identifica **cuatro tendencias sectoriales**, esto es, asuntos clave con un nivel de influencia alto en los ámbitos de actividad del Grupo Red Eléctrica.



La Unión Europea prevé la necesidad de aumentar la **capacidad de interconexión** de aquí a 2020, desde una doble visión, crear un mercado energético europeo único y apoyar el desarrollo del Norte de África.



El desarrollo de proyectos de **almacenamiento** permite contar con energía de respaldo asegurando un suministro fiable y de calidad en los sistemas eléctricos, integrando la variable de producción renovable.



La electrificación del sistema energético y, en consecuencia, una mayor **integración de energías renovables** en el mix resulta un elemento clave en la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono.



El **autoconsumo** constituye una nueva realidad tecnológica para el sector eléctrico, compatible con la existencia de redes de transporte y distribución que garanticen el suministro.

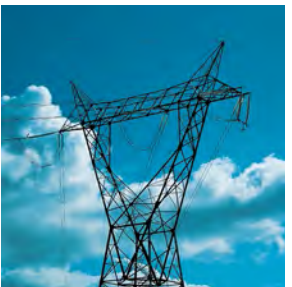
-  - SOBRE ESTE INFORME
-  - CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO
-  - PRINCIPALES INDICADORES
-  01 LA EMPRESA
-  02 ESTRATEGIA
-  03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD
-  04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO
-  05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA
-  06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE
-  07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO
-  - ANEXOS

OPORTUNIDADES EN SOSTENIBILIDAD

El Compromiso de sostenibilidad 2030 ha permitido integrar una visión de largo plazo en la compañía. Consecuencia de ello, el Grupo Red Eléctrica ha identificado una serie de retos y oportunidades (ver esquema) que conforman la hoja de ruta a seguir por la compañía en los próximos años.

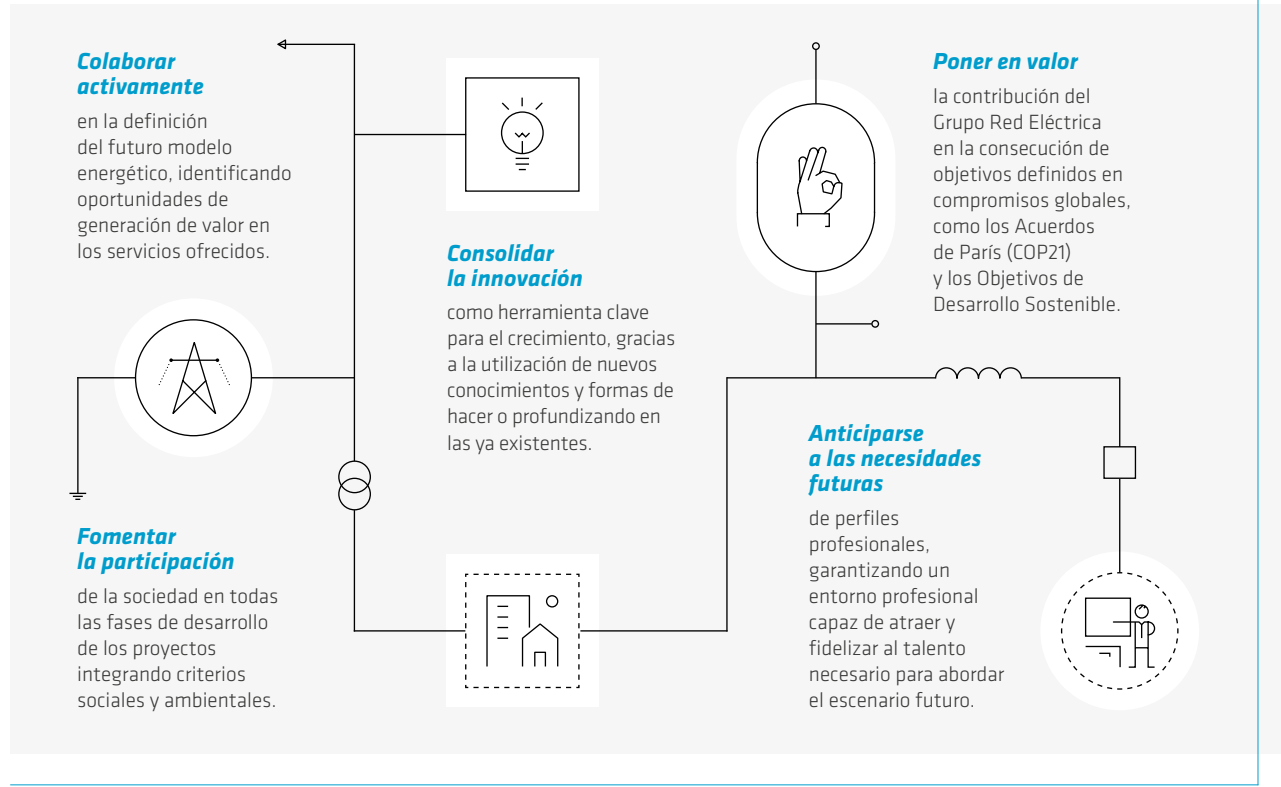
A estas oportunidades globales, se unen las derivadas de la lucha para frenar el **cambio climático** que implica un cambio en el modelo energético y en el modelo de transporte. Las políticas establecidas a nivel europeo están claramente encaminadas a estos fines.

En este sentido, la necesidad de incrementar la participación de la energía renovable en el sistema eléctrico (con la conexión de nuevas instalaciones y la optimización de la gestión), los avances necesarios para mejorar la eficiencia del sistema y los cambios en las políticas de movilidad (con el impulso del transporte ferroviario y el desarrollo del vehículo eléctrico) suponen en términos de nuevas líneas e interconexiones una clara necesidad de nuevas inversiones en la red de transporte y, por lo tanto, una clara oportunidad de negocio para la compañía.



La lucha para frenar el cambio climático implica **un cambio en el modelo energético y en el modelo de transporte**, tal y como establecen las políticas europeas.

RETOS Y OPORTUNIDADES





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

GESTIÓN DE RIESGOS





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

Gestión de Riesgos /102-11

El Grupo Red Eléctrica tiene establecido un **Sistema de gestión integral de riesgos** con el fin de facilitar el cumplimiento de las estrategias y objetivos del Grupo, asegurando que los riesgos que pudieran afectar a los mismos sean identificados, analizados, evaluados, gestionados y controlados de forma sistemática, con criterios uniformes y dentro del nivel de riesgo aceptable aprobado por el Consejo de Administración.

El Sistema de gestión se ajusta al estándar ISO 31000 sobre los principios y directrices en la gestión de riesgos y tiene un carácter integral y continuo, consolidándose dicha gestión por unidad de negocio, filial y áreas de soporte a nivel corporativo.

El Grupo Red Eléctrica dispone de una Política de gestión integral de riesgos y un Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos, basados en el Marco Integrado de Gestión de Riesgos Corporativos COSO II [*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*].

POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Esta política, aprobada por el Consejo de Administración, tiene por objeto establecer los principios y directrices del Sistema de gestión de riesgos, e integra la Política de control y gestión de riesgos fiscales.



Características de la Política de gestión integral de riesgos

- Alineada con el Plan estratégico del Grupo.
- Identifica las distintas categorías de riesgo.
- Fija el nivel de riesgo aceptable para el Grupo.
- Proporciona las directrices de actuación para gestionar y mitigar dichos riesgos.





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

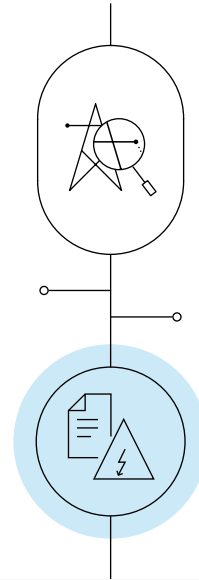
PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN INTEGRAL RIESGOS

El **Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos** regula el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de gestión de los riesgos relevantes a los que se enfrenta el Grupo.

Este proceso se desarrolla con el objeto de asegurar que los diferentes niveles de responsabilidad del Grupo conocen y valoran los riesgos que amenazan las estrategias y objetivos del Grupo, y que su gestión se efectúa dentro de los límites del riesgo aceptable establecido.

FASES	OBJETIVOS
1 Identificación	Identificar los riesgos y la exposición a los factores que los producen.
2 Valoración: probabilidad / impacto	Definir la probabilidad de ocurrencia del riesgo y su nivel de impacto.
3 Análisis del nivel de riesgo	Determinar el valor del riesgo: bajo, medio o alto.
4 Plan de actuación	Desarrollar planes de actuación que mitiguen o disminuyan el riesgo para mantener los mismos en el nivel aceptable.
5 Seguimiento y monitorización	Integrar la información sobre los riesgos relevantes (mapa de riesgos) e informar a los órganos de gobierno.

Gestión DE RIESGOS



GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Análisis, evaluación y control de riesgos relevantes a los que se enfrenta el Grupo

-
Gestión dentro de los límites del riesgo aceptable establecido

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA 102-30 / 102-31

El **Sistema de gestión de riesgos** tiene un carácter integral, en la medida en que participan en él todas las unidades del Grupo, así como los diferentes órganos de gobierno, dentro de un proceso sistematizado de gestión, conforme a las directrices y criterios establecidos en la Política y el Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos. En estos documentos, se definen las diferentes responsabilidades de los órganos de gobierno y de cada una de las unidades organizativas, así como los flujos de información y actividades a desarrollar por los distintos órganos *[ver esquema organizativo en página siguiente]*.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



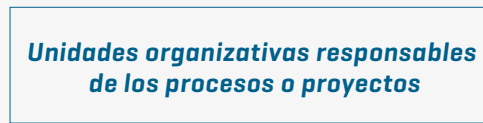
07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

ESQUEMA ORGANIZATIVO DE LA GESTIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

- Aprobar la **Política de gestión integral de los riesgos del Grupo**.
- Aprobar los **criterios sobre nivel de riesgo aceptable**.
- **Supervisar periódicamente la eficacia del Sistema de gestión integral de riesgos**.



- Seguimiento del **mapa de riesgos relevantes**.
- **Asegurar el adecuado control y seguimiento de la gestión de los riesgos** y de los planes de actuación para su mitigación.

- **Apoyar a las unidades organizativas del Grupo** en la implantación del Procedimiento de gestión y control integral de riesgos.
- **Controlar que los riesgos se gestionan dentro del nivel de riesgo aceptable** establecido y conforme a los principios y directrices establecidos en la Política de gestión integral de riesgos.
- Realizar el **seguimiento del nivel de riesgo del Grupo** y la evolución de sus riesgos.
- **Asegurar el flujo de información sobre riesgos a los órganos encargados de su control**, y desde estos a las unidades responsables de la gestión de los procesos o proyectos correspondientes.

- **Identificar y comunicar a la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo la aparición de nuevos riesgos relevantes**, o cambios significativos en los riesgos ya identificados, que puedan afectar a las actividades, procesos y proyectos gestionados.
- **Evaluar los riesgos relevantes** con el apoyo de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgos y gestionar dichos riesgos
- **Gestionar las actividades, procesos y proyectos conforme al nivel de riesgo aceptable establecido**. Diseñar y ejecutar, en su caso, planes de actuación para conducir los riesgos hasta su nivel aceptable correspondiente manteniéndolos en dicho nivel. Realizar dicha gestión conforme a los principios y directrices establecidos en la Política de gestión integral de riesgos.

[*] Esta Dirección depende de Presidencia.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

El desarrollo de las actividades de transporte y operación del sistema eléctrico son críticas para la seguridad y continuidad del suministro eléctrico.

ESTRUCTURA DE RIESGOS 102-15

El Grupo Red Eléctrica tiene como negocio principal el desarrollo de las actividades de transporte y operación del sistema eléctrico en España. Dichas actividades tienen la consideración de reguladas, en la medida en que su desarrollo

resulta crítico para la seguridad y continuidad del suministro eléctrico y son realizadas en régimen de exclusividad. Esta consideración de actividad regulada afecta tanto a la fijación de ingresos como al entorno y condiciones en las que la compañía debe realizar sus principales actividades.



Tipos de riesgos del Grupo Red Eléctrica

RIESGOS OPERACIONALES

- Riesgos operacionales que pueden afectar al sistema eléctrico, relacionados con el correcto funcionamiento de la Red de Transporte y la Operación del Sistema.
- Riesgos ambientales y relacionados con las personas. Estos riesgos están relacionados principalmente con el entorno en que se desarrollan las actividades y la seguridad de las personas que trabajan en las mismas.
- Riesgos de seguridad integral. Agrupa los riesgos relacionados con la seguridad física y la ciberseguridad.
- Otros riesgos operacionales. Aquellos de naturaleza operacional no contemplados en los tipos anteriores.

RIESGOS REGULATORIOS

- Riesgos regulatorios como TSO español. Aquellos riesgos relacionados con la regulación que afectan al Grupo en su actividad como TSO español.
- Otros riesgos regulatorios, derivados de regulación distinta de la indicada anteriormente. Incluye de forma especial los riesgos fiscales, que son los producidos por la aplicación de la norma tributaria, la complejidad interpretativa o las modificaciones en la citada normativa y los posibles impactos reputacionales de la gestión de los asuntos fiscales.

RIESGOS FINANCIEROS Y DE CONTRAPARTE

- Corresponde a los riesgos financieros, de mercado y los referidos a incumplimientos por las contrapartes de sus obligaciones contractuales.

RIESGOS DE DIVERSIFICACIÓN DE NEGOCIO

- Riesgos asociados al negocio de las telecomunicaciones.
- Riesgos del negocio exterior. Agrupa los riesgos en las actividades realizadas por el Grupo en sus filiales en el exterior.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

NIVEL DE TOLERANCIA AL RIESGO

El nivel de riesgo que el Grupo Red Eléctrica está dispuesto a aceptar se establece tanto para los riesgos de forma individual, como de forma agregada (nivel de riesgo aceptable global). El Sistema de gestión de riesgos del Grupo Red Eléctrica define una **metodología para la determinación del riesgo aceptable**. De esta forma todos los riesgos identificados son clasificados en tres categorías: **riesgos de nivel alto, riesgos de nivel medio y riesgos de nivel bajo**.

Para establecer el nivel de un riesgo se utilizan dos parámetros que son la **probabilidad** de ocurrencia y el **impacto** que tendría en la empresa en caso de materialización sobre cuatro elementos clave del negocio que se detallan en la siguiente tabla.

Dependiendo de la probabilidad de ocurrencia y del nivel de impacto de cada riesgo, éste se ubica en la matriz probabilidad/impacto, que determina automáticamente el nivel del riesgo, pudiendo ser este bajo, medio o alto.

Como consecuencia del análisis de riesgos efectuado por el Grupo Red Eléctrica en el último mapa de riesgos, la distribución de los riesgos en función de las categorías y niveles definidos anteriormente se recoge en el gráfico: 'Distribución de los riesgos por categoría y nivel'.

De acuerdo con la Política de gestión integral de riesgos, a nivel individual, se considerará como aceptable todo riesgo que no supere el nivel de riesgo bajo. Los riesgos que superen dicho nivel deberán ser objeto de actuaciones hasta alcanzar el nivel aceptable en la medida que el riesgo sea gestionable y el coste de las medidas para su mitigación se justifique por el efecto

SUMINISTRO ELÉCTRICO

Se mide mediante la energía no suministrada (ENS) a la que daría lugar el posible evento.

CONSECUCCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS BÁSICAS

Grado de afectación a la consecución de las estrategias básicas.

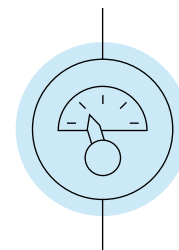
REPUTACIÓN

Grado de impacto en la reputación (alcance geográfico, duración y reparabilidad).

PÉRDIDA ECONÓMICA

Efecto en la cuenta de resultados, antes del impuesto de sociedades.

Nivel DE RIESGO

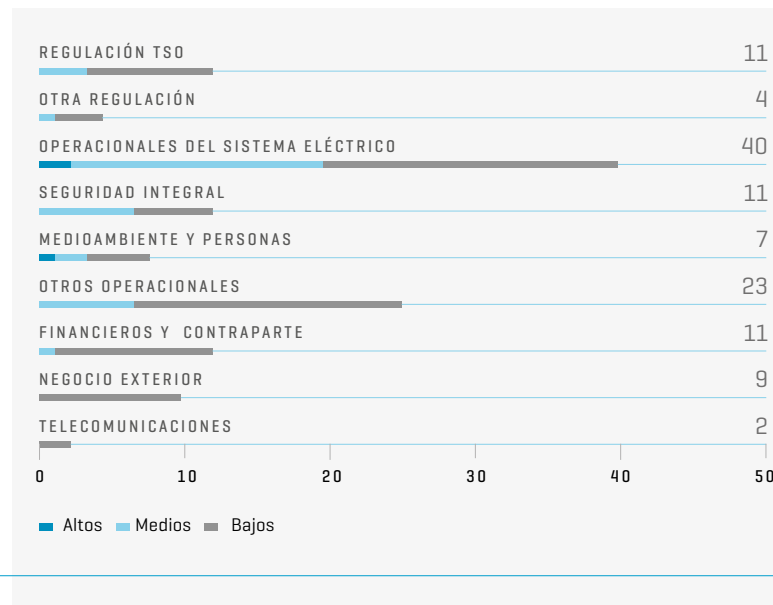


DOS PARÁMETROS: probabilidad de ocurrencia e impacto que tendría en la empresa

que la materialización del riesgo puede tener en el Grupo.

El Consejo de Administración es quien aprueba el nivel de riesgo aceptable global que el Grupo está dispuesto a asumir para cada uno de los cuatro tipos de impactos contemplados en el Sistema de gestión integral de riesgos, ya mencionados. Como criterio general de gestión de riesgos, el nivel de riesgo global del Grupo, determinado como resultado de agregar estadísticamente los riesgos individuales, no deberá superar este nivel de riesgo aceptable a nivel global.

Distribución de los riesgos por categoría y nivel N°.





SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



ANEXOS

RIESGOS MATERIALIZADOS EN 2017

Durante 2017 no se ha materializado ningún riesgo destacable.

Las instalaciones de la red de transporte están expuestas, de forma permanente, a eventos operacionales que pueden afectar a la continuidad y seguridad del suministro eléctrico.

Durante 2017, se han producido eventos cuyas consecuencias han sido cortes de suministro de menor relevancia. Con carácter general, estos eventos son causados por terceros y por fenómenos meteorológicos. Ante estos eventos, los sistemas de control han funcionado adecuadamente, como lo pone de manifiesto el índice de disponibilidad de la red de transporte peninsular, que en 2017 ha sido del 98,28%.

El Grupo dispone, además, de pólizas de seguro que limitan el potencial impacto de estos eventos en la cuenta de resultados.

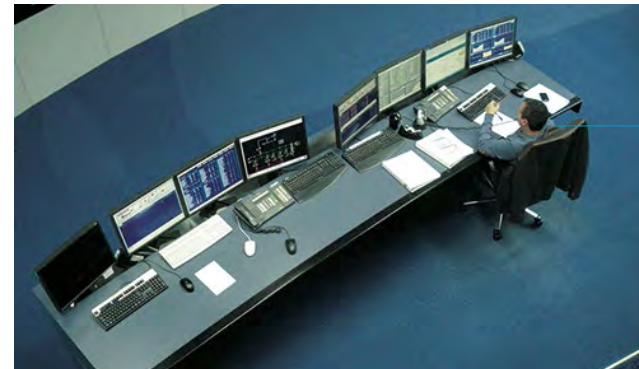
PLANES DE RESPUESTA Y SUPERVISIÓN

En el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de los riesgos, se establecen las actuaciones necesarias para reducir el nivel del riesgo y llevarlo al valor de riesgo aceptable.

Para la monitorización de los riesgos, el actual sistema de gestión de riesgos contempla el **seguimiento de más de 500 planes de actuación** dirigidos a reducir el nivel de riesgo y **más de 300 indicadores** para controlar su evolución.

Semestralmente para los riesgos de nivel alto y otros de especial relevancia, anualmente para el resto de riesgos, y cuando las circunstancias lo aconsejen en riesgos concretos, **la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo revisa con las unidades gestoras la evolución y efecto de los planes de actuación** establecidos previamente para reducir el riesgo.

Adicionalmente se llevan a cabo actuaciones con otras unidades del Grupo para el desarrollo de la gestión de riesgos en línea con el Sistema integral de gestión de riesgos. Así, en 2017 se ha trabajado en el desarrollo del mapa de riesgos



de cumplimiento normativo y de seguridad integral.

Además, Red Eléctrica cuenta con **planes de contingencia** que regulan las diversas situaciones de crisis que pudieran presentarse en caso de incidente eléctrico (para garantizar la seguridad del suministro), o no eléctrico que pueda afectar al medio ambiente, a las personas, a la operatividad de la empresa, a la disponibilidad de sus sistemas, a los resultados empresariales o a cualquier otro hecho con impacto en la reputación de la compañía.

La compañía también dispone de una guía de actuación para la gestión de **ciberincidentes**,

actualizada en 2017, que establece los criterios y directrices para la gestión de cualquier incidente relacionado con la ciberseguridad.

De manera complementaria, la compañía dispone de un Sistema de Control Interno sobre la Información Financiera (SCIIF), con el objetivo básico de obtener mejoras en la eficiencia y en la seguridad de los procesos de elaboración de la información económico-financiera de la empresa, adoptando, de una forma temprana y voluntaria, las mejores prácticas internacionales. El SCIIF incluye la información y procesos fiscales de Red Eléctrica así como los controles asociados a éstos.

PRINCIPALES RIESGOS DEL GRUPO RED ELÉCTRICA EN LA ACTUALIDAD / 102-15 / 102-29

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
Riesgos regulatorios como TSO		
Cambios en la regulación del sistema eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> · Cambios regulatorios que pudieran afectar negativamente a las actividades de transporte u operación del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> · Interlocución con el regulador. · Presentación de propuestas al regulador.
Otros riesgos regulatorios		
Otros riesgos regulatorios	<ul style="list-style-type: none"> · Riesgos fiscales. · Cambios en la regulación medioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> · Adhesión al Código de Buenas Prácticas Tributarias. · Establecimiento de la estrategia fiscal del Grupo Red Eléctrica. · Incorporación de la Política de riesgos fiscales a la Política de gestión integral de riesgos del Grupo. · Adaptación a la legislación relacionada con el cambio climático.
Riesgos operacionales del sistema eléctrico		
Riesgo de cortes de mercado y de evacuación de generación	<ul style="list-style-type: none"> · Avería en las instalaciones que pueda impactar de forma relevante en el sistema eléctrico, provocando cortes de suministro en la Península o en las islas. 	<ul style="list-style-type: none"> · Equipos de emergencia y procedimientos. · Inspecciones periódicas en equipos y sistemas. · Programas de mantenimiento preventivo y predictivo. · Planes de renovación y mejora de las instalaciones. · Mejora del mallado de la red e incremento en la construcción de instalaciones para atender la planificación de infraestructuras eléctricas aprobadas por el Estado. · Contratación de pólizas de seguro que cubran los posibles daños que puedan derivar de un incidente. · Planes de contingencia.
Riesgos asociados a la operación del sistema	<ul style="list-style-type: none"> · Errores humanos de coordinación o de configuración de equipos. · Mal funcionamiento de las telecomunicaciones. · Fallo en los sistemas informáticos que dan soporte a la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Actuaciones específicas de refuerzo de la red de transporte. · Planes de reposición de servicio. · Planes de renovación y mejora de las instalaciones. · Mejora de los sistemas de telecomunicaciones. · Implantación de mecanismos de seguridad en los sistemas de información utilizados. · Formación continua de los operadores. · Planes de contingencia.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS



PRINCIPALES RIESGOS DEL GRUPO RED ELÉCTRICA EN LA ACTUALIDAD / continuación

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
Riesgos de seguridad integral		
Riesgos que pueden afectar a la seguridad de las instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> · Afección a la seguridad en las instalaciones (subestaciones, centros de control, edificios, etc.) en forma de vandalismo, sabotaje, robos, terrorismo, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> · Sistemas de seguridad en instalaciones. · Servicios de vigilancia permanente. · Contacto con Guardia Civil y Policía Nacional. · Modelo de Gestión de Seguridad Integral. · Asesoramiento y colaboración con el Centro Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas [CNPIC]. · Plan de Seguridad del Operador [PSO] y Planes de Protección Específicos [PPE].
Riesgos relacionados con la ciberseguridad	<ul style="list-style-type: none"> · Indisponibilidad de sistemas. · Acceso indebido a determinadas aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Firewalls</i> y sistemas anti-intrusión. · Sistemas antivirus. · Securitización de los requisitos de acceso. · Mecanismos de detección de incidentes. · Actualizaciones de <i>software</i>. · Simulacros de ataque. · Planes de formación y concienciación. · Modelo de Gestión de Seguridad Integral. · Asesoramiento y colaboración con el CNPIC. · Desarrollo del Plan de Seguridad del Operador [PSO] y Planes de Protección Específicos [PPE]. · Guía de actuación en caso de ciberincidentes.
Riesgos de medioambiente y seguridad de las personas		
Riesgos de afección al medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> · Afección a especies vegetales. · Afección a la avifauna. · Contaminación de suelos o aguas. · Afección al patrimonio arqueológico. · Riesgo de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> · Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones. · Supervisión ambiental de obras. · Estrategia y actuaciones de biodiversidad. · Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios. · Proyectos para conservación de la avifauna. · Cursos de formación en materia ambiental para personal de campo. · Sensibilización ambiental de proveedores. · Supervisión ambiental de obras. · Implantación de la Certificación Ambiental de Obra. · Establecimiento de convenios de colaboración en materia de protección ambiental con las distintas comunidades autónomas. · Planes de protección contra incendios. · Planes de contingencia.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

PRINCIPALES RIESGOS DEL GRUPO RED ELÉCTRICA EN LA ACTUALIDAD / continuación

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
Riesgos derivados del cambio climático / 201-2	<ul style="list-style-type: none"> · Cambios en la legislación motivados por el cambio climático. · Riesgos físicos sobre las instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Cambios en las propiedades de los conductores. - Disminución de la conductividad. - Afección por viento, descargas eléctricas, precipitaciones extremas, etc. - Acumulación de contaminantes. · Efectos del cambio climático sobre la operación del sistema. · Emisiones de gases de efecto invernadero. 	<ul style="list-style-type: none"> · Compromiso y plan de acción contra el cambio climático. · Acuerdo Voluntario para una gestión integral del SF₆ en la industria eléctrica, entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, los fabricantes de equipos (AFBEL), UNESA, REE y los gestores de residuos. · Desarrollo de herramientas de operación del sistema (Cecre). · Construcción de nuevas líneas de transporte para evacuar las energías renovables. · Fortalecimiento de las interconexiones internacionales. · Desarrollo de iniciativas de gestión de la demanda (servicio de interrumpibilidad, medidas para lograr un perfil de consumo más eficiente, iniciativas de implantación del vehículo eléctrico). · Desarrollo de proyectos de investigación e innovación: nuevas tecnologías y soluciones técnicas para una gestión eficiente del sistema, nuevas herramientas para situaciones de emergencia, gestión inteligente de la demanda, almacenamiento de energía.
Riesgos relacionados con los empleados y directivos	<ul style="list-style-type: none"> · Falta de motivación y competencias de los empleados para alcanzar los objetivos empresariales. · Corrupción y fraude. · Accidentabilidad. · Adecuación de la prevención de los riesgos laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> · Planes de desarrollo de técnicos y directivos. · Política de conciliación e implantación de un sistema de gestión. · Contratación de jóvenes empleados con potencial. · Mantenimiento y mejora del sistema de prevención estructurado conforme a la norma OHSAS 18001. · Certificaciones EFR 1000. · Implantación del Código ético, del sistema de denuncias y de auditorías. · Aplicación del sistema de evaluación de la actuación del personal. · Procedimientos técnicos de organización de la seguridad. · Procedimiento general de gestión de accidentes y sucesos. · Grupo Operativo de Prevención.
Otros riesgos operacionales	<ul style="list-style-type: none"> · Fallo de los procesos asociados a determinadas actividades del Grupo como ingeniería, construcción, aprovisionamiento, RR. HH., etc. 	<ul style="list-style-type: none"> · Controles implantados en cada proceso. · Planes de actuación específicos. · Planes de contingencia.

Otros riesgos operacionales

Otros riesgos operacionales



PRINCIPALES RIESGOS DEL GRUPO RED ELÉCTRICA EN LA ACTUALIDAD / continuación

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
Riesgos financieros y de contraparte		
Riesgo de incremento de los costes de equipos y materias primas	<ul style="list-style-type: none"> El control de los precios de equipos y materias primas es una parte fundamental de la gestión de la actividad de construcción y mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Fomento de la competencia. Aumento de normalizaciones y estandarizaciones. Elaboración de contratos llave en mano. Aseguramiento del precio de las materias primas y/o cambio €//\$ en grandes proyectos.
Riesgos de aumento de los tipos de interés	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos en los tipos de interés que pudieran desmarcarse en lo contemplado en los planes estratégicos de la compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisiones periódicas de los tipos y su efecto en cuentas. Mantenimiento de los porcentajes en la estructura financiera fijo /variable. Vigilancia sobre posibles actuaciones que implicarían revisión a la baja del rating. Desarrollo de política de riesgos financieros e instrumentos para su gestión y control. Establecimiento de nuevos mecanismos de financiación que permitan acceder a los mercados de forma ágil y eficiente.
Variación desfavorable de los tipos de cambio	<ul style="list-style-type: none"> Posibles efectos negativos derivados de una variación desfavorable de los tipos de cambio. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de mecanismos de cobertura para las operaciones realizadas en moneda distinta del euro. Desarrollo de política de riesgos financieros e instrumentos para su gestión y control. Diseño de un esquema de financiación internacional.
Cobertura inadecuada ante un siniestro	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura insuficiente ante un incremento significativo de la siniestralidad. Pérdida de solvencia de la compañía de reaseguro. 	<ul style="list-style-type: none"> Dotación de provisiones. Seguimiento continuo del nivel de siniestralidad. Reaseguramiento del riesgo.
Riesgos del negocio de telecomunicaciones		
Riesgos que puedan afectar al negocio	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos operacionales y de negocio relacionados con la actividad de telecomunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la calidad del servicio prestado. Seguimiento de la cartera de clientes.
Riesgos del negocio exterior		
Riesgo sobre filiales en el exterior	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos regulatorios y operacionales de las filiales en el exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de buenas relaciones con entidades y organismos donde se encuentran las filiales. Altos estándares de calidad en los servicios ofrecidos. Seguimiento de la regulación y de la evolución económica. Seguimiento de los proyectos realizados por las filiales.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

PRINCIPALES RIESGOS DEL GRUPO RED ELÉCTRICA EN LA ACTUALIDAD / continuación

TIPO DE RIESGO	IMPACTO POTENCIAL EN EL NEGOCIO	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
Riesgos que pueden emerger en el futuro		
Cambios en el marco regulatorio	<ul style="list-style-type: none"> · Cambios regulatorios con impacto en las actividades de Red Eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> · Participación activa en ENTSO-E. · Mayor protagonismo en foros nacionales e internacionales. · Comunicación con los reguladores. · Diversificación de negocio.
Mayores exigencias medioambientales y sociales en los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> · Retrasos o mayores costes en el desarrollo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> · Plan de comunicación de la actividad medioambiental y social. · Mantener las relaciones con las instituciones correspondientes.
Incremento de la incertidumbre política	<ul style="list-style-type: none"> · Empeoramiento de la situación de los mercados y relaciones internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo de las actividades en regiones con estabilidad política y económica.
Cambios en el modelo eléctrico por la aparición de nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> · Coste de adaptación a los cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> · Actuaciones de eficiencia contempladas en el Plan estratégico del Grupo. · Potenciar la innovación en las actividades del Grupo.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

SEGURIDAD CORPORATIVA





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

Seguridad Corporativa

Para garantizar la seguridad integral en el presente y en el futuro, adelantándonos y adaptándonos a las tendencias globales y al entorno, como parte de su compromiso de Anticipación y acción para el cambio, Red Eléctrica ha apostado por aunar la seguridad, dándole un carácter corporativo y global para todo el Grupo. Así, no solo se entiende por seguridad la protección de las infraestructuras críticas, sino también la protección de las personas y de los activos de información.

Esta forma de concebir la seguridad de manera amplia e interdisciplinar permite responder a las amenazas físicas y cibernéticas de una manera global y conjunta y viene marcada por:

- Los nuevos desarrollos normativos (adecuación a la norma de protección de las infraestructuras críticas -PIC-).

- Las alianzas con el Centro Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas (CNPIC) y el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE).
- Los nuevos servicios existentes [seguridad basada en análisis y control de riesgos].
- Las nuevas tendencias [implantación de nuevas tecnologías].

El primer objetivo de Red Eléctrica ha sido definir un Modelo de Gestión de Seguridad Integral, cuya estrategia y medidas permitan prevenir, proteger y reaccionar frente a los riesgos y amenazas que puedan afectar a la seguridad física de las personas, los activos, la seguridad lógica y la seguridad de la información del Grupo.





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL

El modelo de gobierno, gestión y operación del Grupo Red Eléctrica, aprobado en septiembre del 2017, está fundamentado en buenas prácticas y estándares existentes en estos campos. El modelo abarca las once capacidades que una organización debe disponer en aras de maximizar su resiliencia ante situaciones adversas.

- **Gestión de riesgos:** tratamiento automatizado y dinámico del riesgo de seguridad.
- **Plan de seguridad:** elaborar, implantar y dar seguimiento al plan de seguridad, así como establecer mecanismos de colaboración y cooperación.
- **Activos, cambios y configuración:** gestión de activos conforme a las directrices de seguridad durante el ciclo de vida.
- **Intercambios de información:** establecimiento e implementación de un modelo de gestión segura de la información.
- **Dependencias externas:** establecer los mecanismos de control necesarios asociados a los servicios prestados por la cadena de suministro.

- **Personal en seguridad:** implantación de una estructura de seguridad y mejorar el nivel de sensibilización en seguridad para el personal.
- **Incidentes y continuidad de operación:** aumentar la resiliencia ante eventos no deseados.
- **Amenazas y vulnerabilidades:** establecimiento e implantación de un modelo de gestión para el control de las amenazas y vulnerabilidades de los activos, incluyendo servicios de inteligencia.
- **Identidades y accesos:** establecer mecanismos de control de acceso a los activos de la organización y la gestión de identidades.
- **Cumplimiento normativo:** establecimiento e implantación de un marco normativo de seguridad integral, así como el cumplimiento con la regulación nacional e internacional en materia de seguridad.
- **Conciencia situacional:** seguimiento y reporte del estado de seguridad del Grupo.

Estas capacidades, siguiendo con lo especificado también por estándares, se abordan desde una estructura en tres niveles:

GOBIERNO DE LA SEGURIDAD INTEGRAL

Capa responsable de definir los objetivos estratégicos en esta materia, fundamentalmente mediante un Plan estratégico de seguridad integral, y de monitorizar su correcta implantación de acuerdo con los objetivos y estrategias del negocio.

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INTEGRAL

Capa responsable de definir el Plan de Seguridad Integral que debe satisfacer los requisitos definidos por el gobierno, así como gestionar las funciones y procesos de seguridad que derivan de dicho plan.

OPERACIONES DE SEGURIDAD INTEGRAL

Es la capa responsable de la ejecución de los procesos de seguridad integral relacionados con la infraestructura, siempre dentro de las pautas y límites marcados por Gestión.



PLAN DE ACCIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL

Para la elaboración del plan de acción (2017-2019), se ha realizado un análisis de la situación actual del estado de seguridad para todos los grupos de activos, sistemas de información, sistemas de operación y seguridad física.

En la primera fase de implantación del modelo de seguridad integral, las actuaciones se centrarán en las capacidades más críticas para los negocios del Grupo, priorizando las acciones de la capa de gobierno y gestión. Se centrarán esfuerzos en aquellas capacidades más críticas:

- Gestión de riesgos
- Activos, cambios y configuración
- Incidentes y continuidad de operación
- Amenazas y vulnerabilidad

Con el objetivo de medir el grado de implementación y disponibilidad de cada una de las capacidades del modelo, se usarán cuatro niveles de madurez que indicarán el estado y progreso de cada una de las capacidades.



SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE

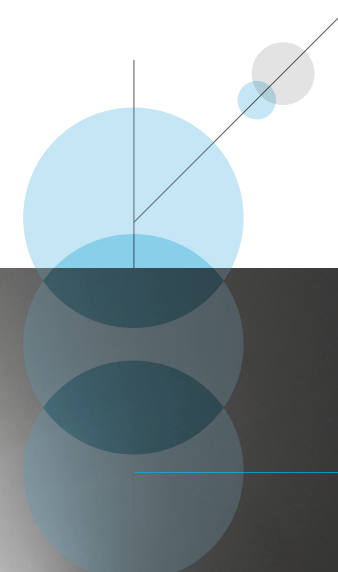
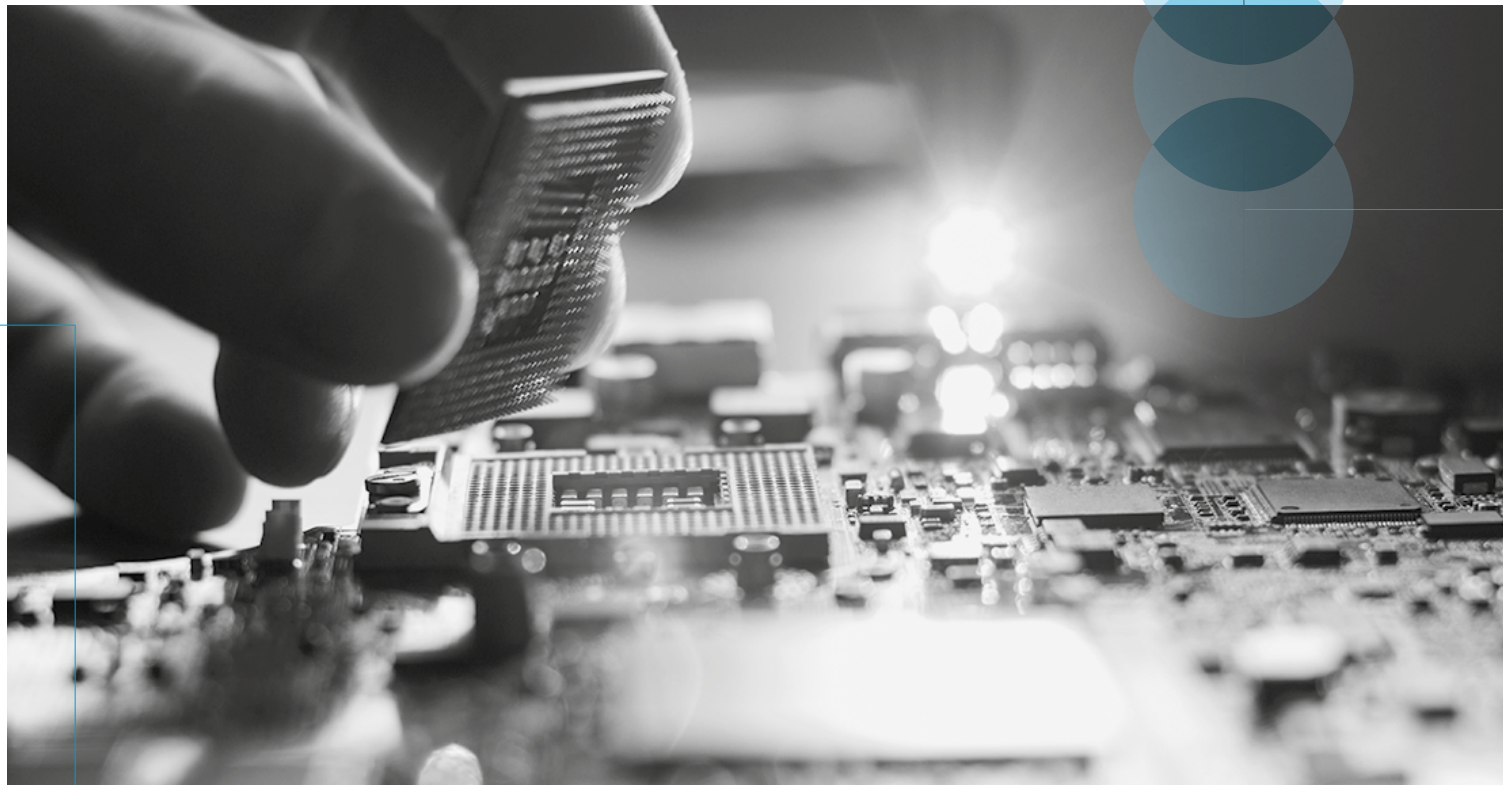


07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



ANEXOS

INNOVACIÓN





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



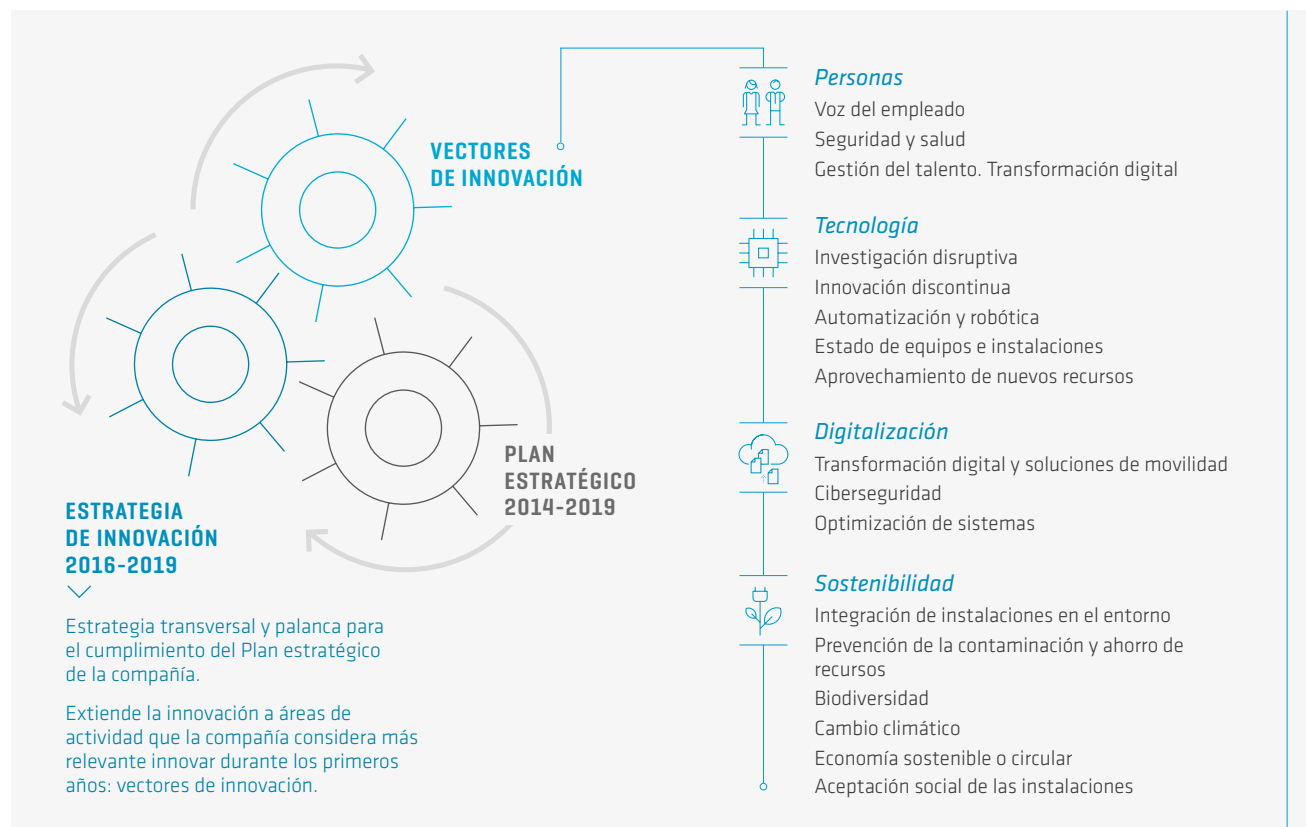
- ANEXOS

Innovación / 103-1 / 103-2 / 103-3

La innovación en el Grupo

Red Eléctrica consiste en aportar valor, impulsando y promoviendo la incorporación de tecnologías, soluciones y nuevas formas de trabajo como palanca de crecimiento y eficiencia que, de una manera estructurada, promuevan un cambio cultural para asumir los futuros retos del Grupo, apoyando su sostenibilidad a largo plazo y la del sistema eléctrico en su conjunto.

Derivado del Plan estratégico 2014-2019 del Grupo Red Eléctrica, la compañía diseñó la actual **estrategia de innovación 2016-2019**, con el objetivo de extender la cultura innovadora a todos los ámbitos de la actividad empresarial, enfocándola a cuatro vectores: digitalización, personas, tecnología y sostenibilidad.





- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

VECTORES DE INNOVACIÓN

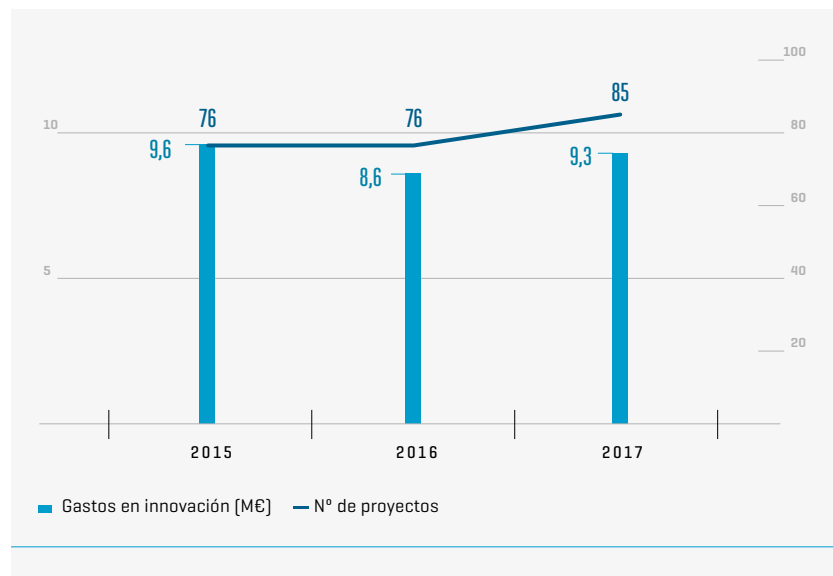
Los **vectores de innovación** aglutinan las áreas en las que la compañía potenciará especialmente la innovación durante los próximos años. No por ello la innovación se limita solo a los cuatro vectores, sino que pretende enfocar el esfuerzo innovador de manera especial en ellos.

Para el periodo 2016-2019, y para cada uno de los vectores, se han definido las líneas prioritarias de actuación que deben ayudar a orientar los planes y programas de innovación en el Grupo Red Eléctrica [detallados en la figura que se muestra en la página anterior].

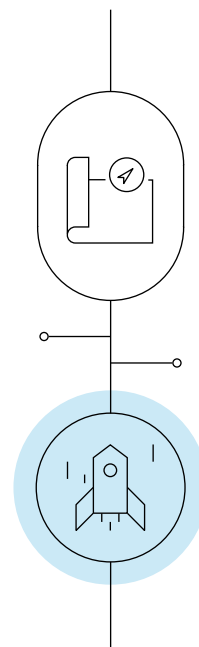
DEDICACIÓN DE RECURSOS A PROYECTOS DE INNOVACIÓN

El nivel de inversión en proyectos de innovación se viene sosteniendo en el tiempo durante los últimos años,

Inversión en innovación Objetivo 2017: 9 millones de euros



Proyectos DE INNOVACIÓN



Gasto en innovación 2017
9,3 M€

85 proyectos en curso durante 2017

lo que da clara muestra del compromiso del Grupo Red Eléctrica con la cultura de innovación que desarrolla a través de su estrategia. Este hecho requiere no solo un importante esfuerzo en términos económicos, sino también una importante dedicación de profesionales de la compañía, así como la colaboración con investigadores, universidades y centros tecnológicos del ecosistema de innovación en que está inmerso el Grupo. A continuación, figuran los datos del último trienio, en el que la media de inversión en proyectos de innovación se sitúa en los 9,17 millones de euros anuales, y el número de proyectos en curso en casi 80.

PROGRAMA DE INNOVACIÓN GRID2030

El Grupo Red Eléctrica, como parte del desarrollo de su estrategia de innovación, se compromete a apoyar el desarrollo de actividades de innovación disruptiva que permitan anticipar el futuro de los sistemas eléctricos, y a acelerar el desarrollo de soluciones tecnológicas que podrían suponer un alto impacto en la actividad TSO en un horizonte de 10-12 años.



SOBRE ESTE INFORME



CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



ANEXOS



Como respuesta a este compromiso, se ha lanzado a finales de 2017 el programa Grid2030, pionero en España. Grid2030 es una colaboración plurianual que permitirá, por un lado, explorar innovaciones socioeconómicas y técnicas relacionadas con la operación y el transporte de energía eléctrica y, por otro, apoyar el desarrollo y temprana comercialización de aplicaciones basadas en la tecnología más

puntera, acelerando su despliegue y maduración a través de la participación de empresas e industrias. A lo largo de varias convocatorias, se recogerán propuestas que desembocarán en proyectos de innovación y desarrollo.

Mediante experiencias como GRID2030, el Grupo Red Eléctrica espera incrementar su conocimiento en tecnologías

y servicios de valor añadido, así como aumentar su resiliencia, enfrentarse a los desafíos que el nuevo modelo energético alumbra y garantizar la competitividad de la compañía a largo plazo.

EJEMPLOS DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN EN CURSO

Durante 2017, el Grupo Red Eléctrica ha tenido en curso 85 proyectos de innovación. Una muestra de los más significativos se describe en la tabla siguiente.

El programa Grid2030, pionero en España, desembocará en proyectos de I+D+i en materia de operación y transporte de energía eléctrica.

Denominación	Definición del proyecto
BEST PATHS	Proyecto europeo para superar las barreras técnicas que la red eléctrica paneuropea actual podría encontrarse para integrar de manera segura cantidades masivas de energía de origen renovable.
MIGRATE	Proyecto orientado a la mejora de la comprensión del comportamiento del sistema eléctrico con elevada penetración de dispositivos basados en electrónica de potencia.
VEGETA	Desarrollo de una nueva metodología para la gestión óptima del ciclo de tratamiento de la vegetación a lo largo de los trazados de las líneas eléctricas de alta tensión.
TRAFO SOSTENIBLE	Validación del uso de ésteres naturales como fluido refrigerante en transformadores de potencia normalizados.

Más información en la web corporativa: <http://www.ree.es/red21/idi/programa-grid2030>



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



- ANEXOS

Red Eléctrica ha fijado como objetivo gerencial para 2017 la construcción de una **estrategia de transformación digital para el Grupo.**

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La transformación digital es un proceso de cambio de las operaciones, los modelos de negocio y las formas de trabajar para añadir más valor, facilitado por el rápido desarrollo de las nuevas tecnologías digitales. También se considera que es la manera de poner en marcha una organización para que, cuando llegue la disrupción tecnológica, la empresa pueda adaptarse mejor a las condiciones del entorno. Para una empresa como Red Eléctrica, con una situación de centralidad y neutralidad, esta transformación supone una enorme oportunidad.

Es por ello por lo que se ha fijado como objetivo gerencial para 2017 la construcción de una **estrategia de transformación digital** para el Grupo Red Eléctrica, de tal forma que se puedan abordar los mencionados cambios en el

sector. La transformación digital es una pieza fundamental para el despliegue de varias de las actuaciones clave sobre las que se articula el Plan estratégico 2014-2019 y se espera que sea uno de los pilares en la estrategia del Grupo para los próximos años.

Los **objetivos** a alcanzar mediante la transformación digital en Red Eléctrica son los siguientes:

- Mejora de eficiencia operativa.
- Desarrollo de nuevos modelos de negocio.
- Adaptación del capital humano del Grupo para que sea efectivo trabajando en una empresa digital.

La estructura de la estrategia de transformación digital contempla **tres ejes** interrelacionados, divididos, a su vez, en diez programas.



Ayudará a desarrollar las competencias de la plantilla y su forma de trabajar, permitiendo capturar el valor de las nuevas oportunidades en el mercado y evolucionar hacia una organización más ágil y capaz de adaptarse rápidamente a los cambios.

Como clave de esta transformación, se establecen dos dimensiones a abarcar: **personas** [conocimientos, actitudes, etc.] y **entorno** [espacios, políticas, procesos, etc.].



Engloba aquellas acciones clave encaminadas a **crear valor** a través de iniciativas apalancadas en **tecnologías y competencias digitales**. Estas iniciativas, de no ser identificadas, potenciadas y canalizadas convenientemente, podrían poner en peligro el futuro de la compañía.

Las acciones clave del eje se clasifican en base a tres programas: **eficiencia, crecimiento del negocio actual y nuevos negocios**.



La tecnología resulta una palanca clave para impulsar el desarrollo efectivo de los otros dos ejes:

- En el **cambio cultural**, posibilitando las nuevas formas de trabajo, donde movilidad y colaboración serán requisitos imprescindibles.
- En **eficiencia y nuevos negocios**, buscando no solo las mejoras tradicionales orientadas a optimización de procesos y eficiencia, sino también explorando posibilidades de generación de valor que las nuevas tecnologías ofrecen.

Además, también se analiza la necesaria **conversión del dato en información y conocimiento**, clave para una gestión más eficiente de los activos y puerta para nuevos modelos de negocio.



- SOBRE ESTE INFORME



- CARTA DEL PRESIDENTE Y DEL CEO



- PRINCIPALES INDICADORES



01 LA EMPRESA



02 ESTRATEGIA



03 COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD



04 ANTICIPACIÓN Y ACCIÓN PARA EL CAMBIO



05 DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA



06 CADENA DE VALOR RESPONSABLE



07 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEL ENTORNO



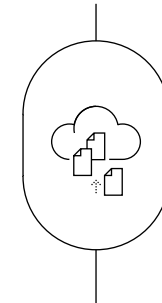
- ANEXOS

Para la correcta puesta en marcha de la estrategia de transformación digital en el Grupo, se ha propuesto un modelo de gestión y un plan de acción con iniciativas en esta materia para desarrollar durante los próximos años.

Durante 2017, se han identificado más de 100 iniciativas de transformación digital actualmente en curso en el Grupo, destacando por su contribución a los objetivos de la estrategia de transformación digital las siguientes:



Estrategia TRANSFORMACIÓN DIGITAL



Conlleva un **MODELO DE GESTIÓN Y PLAN DE ACCIÓN**

-

Durante 2017, se han identificado más de 100 iniciativas de transformación digital en curso en el Grupo

IMAGINA

El proyecto, en la fase de implantación y gestión del cambio, establece una estrategia basada en **colaboración, innovación, liderazgo, apertura y orientación a grupos de interés, flexibilidad y agilidad**; definiendo iniciativas concretas, que se materializan a través de los grupos de trabajo, el equipo de proyecto y los embajadores del cambio, *Imagineers*.

MANINT

Programa compuesto de cuatro proyectos planificados en el horizonte 2017 - 2019, que busca **optimizar la gestión de activos de la red de transporte** a través del análisis y mejora de los procesos corporativos asociados y del desarrollo e implantación de herramientas y funcionalidades de análisis avanzado de datos con una metodología ágil.

INTEGRA

Iniciativa de planificación integrada, que persigue obtener una **única planificación de actividades en la Dirección General de Transporte**, considerando la indisponibilidad de la red de transporte y sobre la cual se pueda realizar una adecuada planificación del suministro de necesidades de materiales y servicios.

