



Tecnología y digitalización

84 M€
invertidos en proyectos de I+D

+130
iniciativas de transformación digital

La tecnología y la digitalización son dos de los pilares de la actualización del Plan Estratégico 2018-2020 que nos permitirán mejorar los resultados y seguir avanzando en la transición energética.

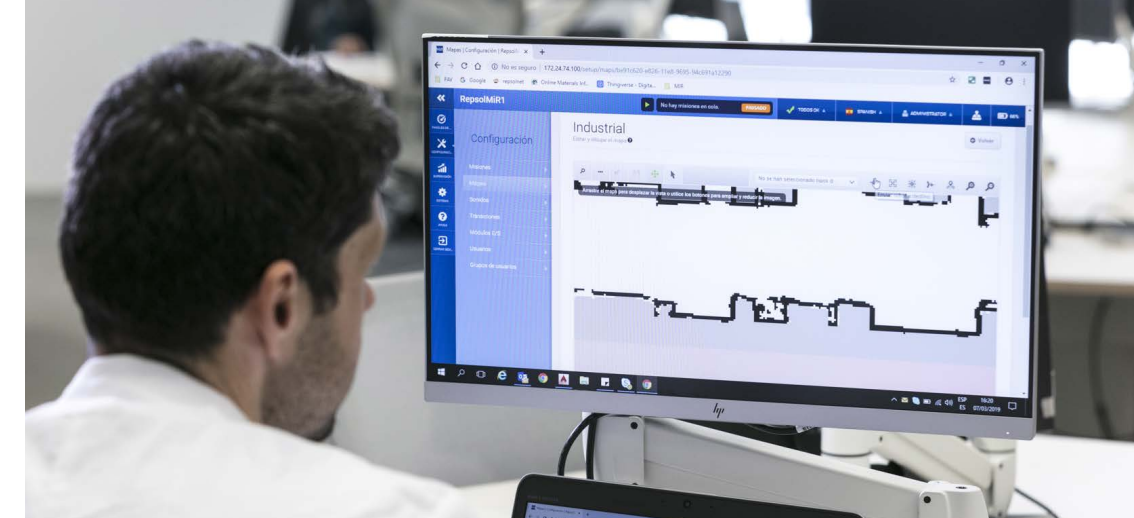
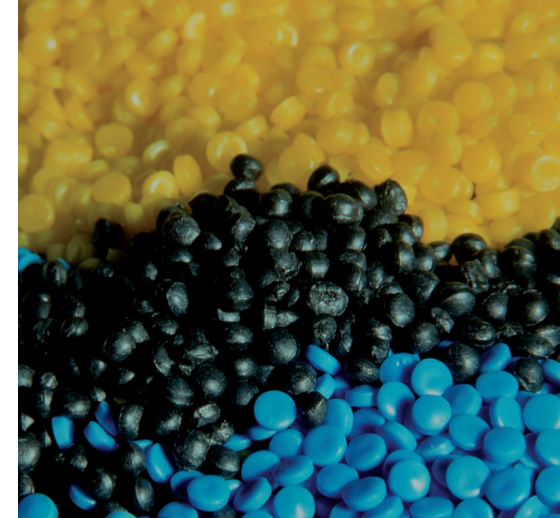
El programa de digitalización de nuestra compañía cuenta con más de 130 iniciativas en marcha. El objetivo es que aporte 1.000 millones de euros en 2022, tanto por nuevos ingresos como por optimización de inversiones y gastos. También ofrecerá una mayor seguridad en los procesos, contribuirá a la reducción de emisiones y apoyará iniciativas de economía circular.

Como habilitadores del cambio, se han creado diez *hubs* o centros expertos (dedicados a *data analytics* e inteligencia artificial, omnicanalidad, diseño UX/UI, *blockchain* y tecnologías emergentes, y modelo de trabajo *Agile*). Además, más de 750 personas recibieron formación en nuevas tendencias digitales y formas de trabajar.

Entre los proyectos que se están llevando a cabo, el área de Upstream está incorporando centros de control remoto de las operaciones que permitirán tomar decisiones con más información, en tiempo real y con un

análisis de datos predictivo. También se ha incorporado un cuadro de mando único que consolida información económica y del activo, denominado Integrated Asset Management System (IAMS).

El área Industrial utiliza tecnologías de *data analytics* para predecir la demanda y adaptar la mezcla de crudo en las refinerías. Asimismo, ha desarrollado una *app* para realizar tareas de operación y mantenimiento sin realizar desplazamientos innecesarios. También se ha lanzado la Oficina Móvil en estaciones de servicio, lo que automatiza y reduce tareas administrativas.



Proyectos de inversión en I+D

En 2018 aprobamos la nueva estrategia en Tecnología y Corporate Venturing, basada en seis objetivos: reducción de la intensidad energética y de las emisiones de CO₂, mejora de la rentabilidad de nuestros activos, diferenciación de productos, soluciones diferenciales basadas en datos y servicios energéticos orientados al cliente.

Para hacer frente a estos retos contamos, en primer lugar, con un portafolio que integra proyectos internos de I+D e inversiones en *startups* de carácter tecnológico. Además, evaluamos escenarios energéticos futuros a través del desarrollo y la prueba de nuevas tecnologías.

También trabajamos en varias soluciones innovadoras para reducir el gasto energético en las instalaciones industriales, adoptar

fuentes de energía renovables para disminuir emisiones y proporcionar herramientas avanzadas de simulación y análisis de datos.

Los proyectos en curso en Upstream tienen como objetivo desarrollar metodologías y aplicaciones que permitan acortar el plazo necesario para alcanzar la producción de nuestros campos, mejorar la eficiencia de las operaciones y contribuir al desarrollo de áreas exploratorias, en las que Repsol pueda tener una ventaja competitiva.

Entre estas iniciativas tecnológicas destacan el proyecto de Interpretación Sísmica Automática, que desarrolla herramientas de asistencia por ordenador para una interpretación del subsuelo mucho más rápida. Proyectos como Geomecánica para Activos No Convencionales, o de Recuperación Mejorada contribuyen a aumentar significativamente la eficiencia

operativa, incrementando la producción con menores costes. Otro ejemplo lo constituye el Proyecto de Petrofísica Digital, en el cual nuestros equipos desarrollan técnicas de laboratorio y algoritmos capaces de transformar las muestras de roca de los almacenes de petróleo y gas en modelos digitales.

Asimismo, estamos trabajando en varios procesos de baja intensidad en carbono, incorporando materias primas alternativas y cuyo objetivo es obtener biocombustibles avanzados. Otro proyecto destacado es el SUN2HY, en colaboración con Enagas, con el que se pretende obtener hidrógeno con una reducida huella de carbono a través de procesos de fotosíntesis artificial.

Por otro lado, nuestra compañía desarrolla varios proyectos para apoyar al negocio de Química en su estrategia de economía

circular y plásticos sostenibles. Se mantienen las líneas de desarrollo de tecnologías de polímeros en las que el CO₂ sustituye a materias primas de origen fósil.

En cuanto a la línea de diferenciación de productos, en 2018 se han desarrollado nuevas aplicaciones como, por ejemplo, los polioles ignífugos. También es destacable la primera comercialización de polipropileno para impresión 3D en filamento.

Además, se ha creado una nueva área denominada Energy Transition, cuyo objetivo es desarrollar productos y servicios de base tecnológica para el nuevo modelo energético. En concreto, en el corto plazo se están desarrollando servicios energéticos de alto valor añadido para el cliente, basándonos en la eficiencia energética y la agregación de la demanda.

La inversión en I+D ascendió a 84 millones de euros durante el año 2018. Esta actividad se coordina desde el centro de investigación Repsol Technology Lab, un campus con más de 230 investigadores, que trabajan en 200 proyectos y 190 alianzas y asociaciones con las mejores instituciones del mundo. En 2018 se registraron 20 patentes.

Proyectos de inversión en *startups*

El objetivo del área de Corporate Venturing es acelerar la incorporación de tecnologías y modelos de negocio innovadores. Para ello contamos con un fondo de inversión para participar en *startups* que ofrezcan soluciones en movilidad avanzada, diversificación energética, nuevos materiales, economía circular, fiabilidad de nuestras

operaciones o tecnologías digitales aplicadas a la exploración y producción.

El fondo invertirá 85 millones de euros en el periodo 2016-2020. A final de 2018 se habían invertido 19 millones de euros en más de diez participaciones.

Por otro lado, el programa de aceleración de *startups* de Fundación Repsol, Fondo de Emprendedores, lanzó en 2018 su séptima edición, para apoyar ideas y proyectos empresariales innovadores en el ámbito de la energía y la movilidad avanzada. Además de formación especializada y asesoramiento por parte de un equipo de mentores, los proyectos reciben un apoyo económico de hasta 144.000 euros al año y las ideas 24.000 euros durante 12 meses.