

INFORME DE ACTIVIDAD
2018

CONSTRUIR CON USTEDES UNA HISTORIA A MEDIDA

VINCI 
CONSTRUCTION

ÍNDICE

Entrevista con el presidente	– 02
Equipo directivo	– 06
Una oferta pensada para responder a los retos mundiales	– 08
Una presencia consolidada en el plano internacional	– 09
Tres pilares complementarios para el éxito	– 10
Nuestro desempeño económico	– 11
Retrospectiva 2018	– 12

COMPARTIR CON USTEDES HISTORIAS EXCEPCIONALES

16 – 27

A la escucha de nuestros clientes	18 – 19
A la escucha de la sociedad civil	20 – 21
A la escucha del planeta	22 – 23
A la escucha de nuestros empleados	24 – 27

CONSTRUIR CON USTEDES UNA HISTORIA SIN FRONTERAS

28 – 64

RESPONDER A LOS GRANDES DESAFÍOS DEL PLANETA	30 – 31
FRANCIA: grandes proyectos de infraestructuras	32 – 38
Foco: LA VIVIENDA	– 39
TERRITORIOS DE ULTRAMAR: importantes proyectos de desarrollo	40 – 41
EUROPA: un mercado que se mantiene dinámico	42 – 44
Foco: LA CIUDAD BAJO LA CIUDAD	– 45
ÁFRICA: proyectos con una destacada utilidad económica y social	46 – 48
Foco: EL CICLO DEL AGUA	– 49
OCEANÍA: tierra de conquistas	50 – 51
ASIA: la era de los grandes proyectos	52 – 54
ORIENTE MEDIO: fuente de oportunidades	55 – 57
AMÉRICA CENTRAL Y DEL SUR: una zona en pleno auge	58 – 62
Foco: LAS INFRAESTRUCTURAS MARÍTIMAS	– 61
AMÉRICA DEL NORTE: un continente en evolución	– 63
Foco: LAS ENERGÍAS LIMPIAS	– 64



En portada: obras del lote T3C de la línea 15 Sur (Grand Paris Express), montaje de la cabeza de corte de la tuneladora en Arcueil-Cachan (véase también pg.35)

PERFIL

14.231 M€

Volumen de negocios *

400 M€

Resultado operativo corriente *

+ de 30.000

Proyectos en curso

Actor mundial y líder europeo, VINCI Construction está presente en los cinco continentes con más de 71.000 empleados y 830 empresas. Profundamente arraigado a nivel local, diseña y realiza los edificios e infraestructuras que responden a los grandes retos de nuestra era, a saber, el cambio climático, el crecimiento demográfico, la urbanización que va en aumento o el desarrollo de la movilidad. Estructurado según un modelo integrado de diseñador-constructor, se distingue por su capacidad de intervenir a lo largo de toda la vida útil de una obra (financiación, diseño, construcción, mantenimiento) en ocho ámbitos de actividad: edificación, obras funcionales, infraestructuras de transporte, infraestructuras hidráulicas, energías renovables y nuclear, medio ambiente, infraestructuras petroleras y de gas y minas. Con la meta de desarrollar una auténtica asociación de confianza con todas las partes interesadas, VINCI Construction sitúa la transparencia, el diálogo y la responsabilidad como aspectos centrales de su enfoque operativo. En un mundo en plena transformación, VINCI Construction aspira a hacer de la construcción la más hermosa de las historias con el fin de ser el actor de referencia en el mundo de la construcción y el socio de preferencia de sus clientes.

* Datos NIIF 2018



«EL CONTENIDO DE NUESTRA OFERTA NO CESA DE TRANSFORMARSE Y ENRIQUECERSE.»

Entrevista con Jérôme Stubler, presidente de VINCI Construction.

¿Cómo valora la actividad y los resultados de VINCI Construction en 2018?

VINCI Construction avanza por la buena senda. Hemos retomado el camino del crecimiento y desde hace dos años nuestra cartera de pedidos se ha reforzado significativamente. Es el fruto del trabajo de fondo llevado a cabo en los últimos años. Nuestra actividad se internacionaliza cada vez más, impulsada entre otras cosas por determinadas operaciones selectivas de crecimiento externo. Así por ejemplo, hemos

intensificado de forma notable nuestra actividad en Oceanía. Con un resultado operativo que ha aumentado cerca del 20%*, 2018 ha sido un año de potenciación de nuestra solidez. Esta mejora debe proseguir para que nuestros resultados futuros estén a la altura del compromiso de nuestros equipos.

¿Cuáles han sido las realizaciones más destacadas del año para VINCI Construction?

Hemos entregado más de 30.000 proyectos. Si bien es cierto que VINCI Construction se caracteriza

por el diseño-realización de grandes proyectos, no debemos olvidar que también nos distinguimos por llevar a cabo un gran número de operaciones a menor escala, y se trata de una ventaja que estamos decididos a aprovechar. Esta base más granular de contratos contribuye a reforzar nuestra presencia y utilidad a diario, al tiempo que nos preservamos de grandes riesgos. Nos enorgullecemos de conciliar estos dos enfoques combinando proyectos locales de proximidad y grandes proyectos internacionales. En el plano internacional precisamente cabe destacar el icónico proyecto del metro ligero de la ciudad nueva de Lusail, en Catar, realizado por nuestra filial QDVC. Otras realizaciones destacadas son la consolidación del subsuelo marino en el marco de la ampliación del aeropuerto de Hong Kong dirigida por Bachy Soletanche, los puentes atirantados de Phuoc Khanh y de Binh Khanh en Vietnam, construidos por Freyssinet o el gaseoducto que atraviesa Albania y parte de Grecia, realizado por Spiecapag. También cabe mencionar la Varso Tower en Varsovia, construida por Warbud y que será la más alta de Europa, la ambiciosa rotación de la estructura metálica del



«2018 HA SIDO UN AÑO DE POTENCIACIÓN DE NUESTRA SOLIDEZ.»

puente ferroviario que cubre la ruta Pňovany-Bezduřic en República Checa, realizado por SMP, así como la intersección de autopistas de Uagadugú en Burkina Faso realizado por Sogea-Satom. En Francia estamos terminando el viaducto de la Nueva Carretera del Litoral en la Reunión junto con Dodin Campenon Bernard, VINCI Construction Grands Projets y SBTPC, nuestra filial local. También participamos a través de VINCI Construction France en diversas obras importantes en La Défense, a las afueras de París, con la edificación de las torres Saint-Gobain y Trinity, la construcción de la futura sede de VINCI en la misma zona y la creación de una nueva estación subterránea en recalce así como sus túneles adyacentes para el proyecto e-déf Eole-La Défense.

¿Cuál es su análisis de las principales zonas geográficas en las que VINCI Construction está presente?, ¿cómo están evolucionando?

Nuestro volumen de negocios crece de forma significativa en Europa Central gracias al inicio de las obras en el seno de varios proyectos de envergadura. Progresamos en Oceanía gracias a la aportación de Seymour Whyte y de HEB Construction, que han obtenido importantes contratos en Australia y Nueva Zelanda. En cuanto a África, tras varios años de decrecimiento, el mercado está ahora recuperándose. Nuestro volumen de negocios ha disminuido en Oriente Medio debido a la finalización de varios grandes proyectos. En América

del Norte, América del Sur y Asia, nuestra actividad se mantiene estable en términos generales. Por último, en Francia, gracias a las oportunidades derivadas del Grand Paris y al auge de las áreas metropolitanas, nuestra cartera de pedidos va en aumento.

¿Cuáles son los principales retos a los que VINCI Construction debe responder?

El periodo que vivimos actualmente es apasionante en muchos sentidos. El contenido de nuestra oferta se transforma y se enriquece. Trabajamos por ejemplo en torno a las respuestas que podemos aportar a los retos que plantea la urbanización con nuevos planteamientos respecto a la (re)construcción de la ciudad, sobre y bajo la ciudad. También aportamos soluciones concretas a nuestros clientes construyendo viviendas más asequibles, mejor adaptadas a las necesidades y al presupuesto de los que acceden por primera vez a una vivienda en propiedad. Además, somos actores modestos pero decididos de la revolución energética. Para ello diseñamos y realizamos

edificios que consumen cada vez menos energía y, en otro orden de cosas, estamos construyendo actualmente una unidad de almacenamiento hidroeléctrico en Marruecos. También participamos en el movimiento de la revolución verde reinstaurando la biodiversidad en nuestros territorios, incluido el entorno urbano, saneando las tierras contaminadas o proponiendo una oferta de ingeniería ecológica. Otro factor clave es la digitalización. Nuestros proyectos se digitalizan a pasos agigantados. Sixsense, nuestra filial especializada en la digitalización de la construcción y las infraestructuras, nos aporta en la materia soluciones innovadoras que facilitan el desarrollo de las obras y permiten mayores niveles de inmediatez, de fluidez y de seguridad. Para concluir cabe señalar un último desafío: el empleo. Contribuimos en ese terreno mediante el desarrollo de nuestra actividad, en Francia de entrada, donde en 2018 integramos a más de 2.000 empleados que se encontraban en situación de desempleo, pero también en el resto del mundo.

«CADA VEZ SON MÁS LOS CLIENTES QUE ASPIRAN A DESARROLLAR UNA RELACIÓN BASADA EN LA CONFIANZA.»

Con esto se demuestra el profundo sentido social de nuestras actividades, motivo de orgullo para todos nuestros equipos.

¿Cómo aborda VINCI Construction su transformación?

VINCI Construction se estructura desde hace ya algunos años en tres pilares complementarios con una red de empresas generales locales, empresas de grandes proyectos y una red mundial de empresas especializadas. Nos estamos transformando a gran velocidad potenciando nuestras sinergias con el objetivo de proponer ofertas más integradas. Por otro lado hemos iniciado un importante trabajo para seguir mejorando nuestros métodos de diseño y nuestra productividad en la ejecución.

En términos prácticos, ¿qué cambios implica el entorno digital en el ejercicio de la actividad de diseñador-constructor?

La digitalización de nuestras actividades no es algo nuevo puesto que ya se inscribe en gran medida en nuestra actividad de diseñador. La llegada del BIM nos ha permitido co-diseñar nuestras obras con un grado de integración geométrica de los distintos ámbitos de especialidad que mejora de forma significativa la preparación de los proyectos, limitando al mismo tiempo las modificaciones durante la fase de construcción.

La digitalización de las obras está ya en marcha con la utilización de distintos programas informáticos como Digital Site que abre a nuestros equipos operativos la vía para la supresión del papel en las obras.

¿Cómo definiría la evolución de su relación con los clientes?

Cada vez son más los clientes que aspiran a desarrollar una relación de confianza. Algo que se manifiesta en particular mediante el auge del ECI o *Early Contractor Involvement*. El ECI permite realizar un proyecto con una relación optimizada entre costes y plazos debido entre otras cosas a una fase inicial de estudio basada en la idea de co-diseño a través de un diálogo directo y productivo con el cliente. El resultado es una mayor cooperación, un mejor control de costes, unos riesgos más medidos y una fase de estudio más interesante para ambas partes. Se trata de una relación que permite que todos los actores trabajen en la misma dirección, para encontrar juntos soluciones a las dificultades con las que se topan, lo que en última instancia redundará en mejores resultados.

¿Cuáles son los factores clave del éxito en el mundo actual?

La respuesta es muy clara. En un mundo complejo es necesario apostar por la sencillez para ser eficaz. Ahí reside la gran dificultad. Nuestra actividad se basa

desde siempre en un mismo principio invariable, es decir, en la necesidad de llevar a cabo una obra en las mejores condiciones posibles. Esto implica respetar algunas premisas fundamentales: una preparación rigurosa, una dirección de nuestros equipos orientada a la excelencia del diseño y la productividad, una proximidad y un acompañamiento a largo plazo de nuestros clientes.

¿Cuáles son las perspectivas de VINCI Construction para 2019 y más allá?

Con una cartera de pedidos que crece de forma significativa e importantes proyectos

en perspectiva, encaramos 2019 con serenidad. Si bien nada se puede dar por sentado, estoy convencido de que concentrándonos en nuestras bases, en nuestros valores «esenciales», es decir, en el éxito de nuestros proyectos con la idea de simplificar para obtener cada vez mejores resultados, aportaremos a nuestros clientes una mayor claridad y desempeño, claves de la confianza y del éxito.

«LA SENCILLEZ ES UNO DE LOS FACTORES CLAVE DEL ÉXITO EN EL MUNDO ACTUAL.»





JÉRÔME STUBLER
Presidente de VINCI Construction

EQUIPO DIRECTIVO

El equipo directivo reúne, junto al presidente, a los presidentes de las principales empresas que constituyen VINCI Construction y a los directores de las funciones de apoyo.



GILLES GODARD
Presidente de
VINCI Construction International Network



HUGUES FOURMENTRAUX
Presidente de VINCI Construction France



MANUEL PELTIER
Presidente de Soletanche Freyssinet



BENOÎT LECINQ
Presidente de Entrepouse



PATRICK KADRI
Presidente de
VINCI Construction Grands Projets



YANN GROLIMUND

Director administrativo y financiero
de VINCI Construction



HERVÉ MELLER

Director de recursos humanos
de VINCI Construction



CORINNE DESCOURS

Directora de comunicación
de VINCI Construction



JEAN-SERGE BOISSAVIT

Director de desarrollo
de VINCI Construction



CHLOÉ CLAIR

Directora de ingeniería, I+D
y entorno digital de VINCI Construction



NATHALIE MABIL

Directora jurídica y coordinadora
de Ética de VINCI Construction



JEAN-PHILIPPE BRÉOT

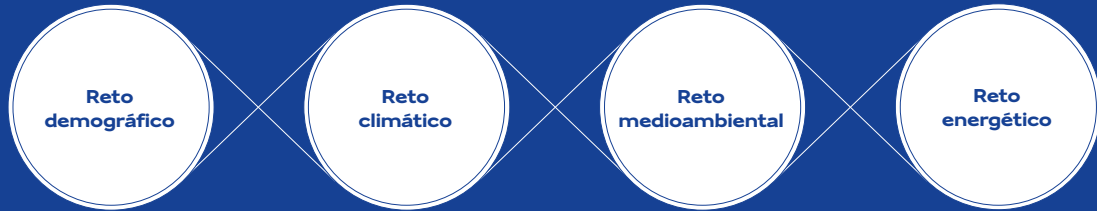
Director de prevención
de VINCI Construction



PHILIPPE VENAMBRE

Director de sistemas de la información
de VINCI Construction

«La diversidad de nuestra oferta nos permite diseñar y construir edificios e infraestructuras complejos y diversificados en todo el mundo.»



UNA OFERTA PENSADA PARA RESPONDER A LOS RETOS MUNDIALES



EDIFICACIÓN

Mejorar el marco de vida

Viviendas, oficinas, hoteles



EDIFICIOS FUNCIONALES

Optimizar los equipamientos urbanos

Centros comerciales, centros escolares y universitarios, edificios culturales y patrimoniales, estadios e instalaciones deportivas, hospitales e instalaciones industriales y terciarias



INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Hacer el mundo más móvil

Carreteras, puentes, viaductos, infraestructuras marítimas y fluviales, infraestructuras ferroviarias e infraestructuras aeroportuarias



INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

Valorizar los recursos hídricos

Presas, canales, esclusas, canalizaciones, pozos



ENERGÍAS RENOVABLES Y NUCLEAR

Promover el acceso a una energía más sostenible y más segura

Nuclear, eólica, hidroeléctrica, geotérmica



PETROLEO Y GAS

Construir infraestructuras energéticas permanentes y seguras

Perforaciones petroleras, oleoductos, gaseoductos, diques, almacenamiento, procesos



MEDIO AMBIENTE

Preservar el planeta

Tratamiento de aguas, valorización de residuos, descontaminación de suelos, desarrollo de espacios ecológicos



MINAS

Desarrollar el acceso a nuevos recursos

Carreteras, túneles, perforaciones, sondeos, cavidades

71.401
empleados

48%
del volumen de negocios*
realizado fuera de Francia

UNA PRESENCIA CONSOLIDADA EN EL PLANO INTERNACIONAL

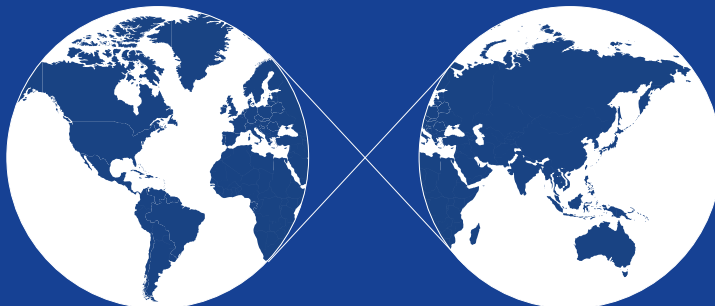
Francia
6.855 M€
47%

Territorios
de ultramar
719 M€
5%

América del Norte
530 M€
4%

América Central
y del Sur
583 M€
4%

Desglose del volumen de negocios por zona geográfica
(en M de € y en porcentaje)*



Europa
2.817 M€
20%

África
932 M€
6%

Oriente Medio
453 M€
3%

Asia
705 M€
5%

Oceanía
931 M€
6%

«Nuestro crecimiento internacional prosigue año tras año.
Las empresas de VINCI Construction intervienen
en más de 100 países en todo tipo de contextos.»

* Cifras Gestión (incluyendo en particular a QDVC)

TRES PILARES COMPLEMENTARIOS PARA EL ÉXITO

1

UNA RED DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS LOCALES para actuar lo más cerca posible de nuestros clientes

Nuestra red de empresas constructoras generales aúna a múltiples empresas firmemente arraigadas en sus territorios, tanto en Francia como en el mercado internacional.

¿Su planteamiento?

Un equipo concentrado en una actividad principal y en un territorio definido lo más cerca posible de sus clientes. El conocimiento de los mercados locales y de sus desafíos permite aportar soluciones adaptadas a las necesidades de los clientes en proyectos de cualquier envergadura.

PRINCIPALES SOCIEDADES:

VINCI Construction France
 VINCI Construction UK
 VINCI Construction International Network:
 - VINCI Construction Dom-Tom (territorios franceses de ultramar)
 - Sogea-Satom (África)
 - Warbud, Prümstav, SMP y SMS (Europa Central)
 - HEB Construction y Seymour Whyte (Oceanía)
 - SMCE (México)

9.048 M€

volumen de negocios*

40.415

empleados

2

UNA DIVISIÓN DEDICADA A LOS GRANDES PROYECTOS para gestionar proyectos de calado en todo el mundo

Nuestra división de grandes proyectos despliega a empresas que intervienen solas, en los países donde la red local aún no está implantada, o en sinergia con las demás entidades de VINCI Construction, allí donde el grupo ya está presente.

¿Su particularidad?

Dominan toda la gama de conocimientos especializados relativos a la realización de obras complejas de ingeniería civil, de excavaciones y de edificación. Dotadas de un elevado grado de pericia, se distinguen por una destacada capacidad en ingeniería y gestión de proyectos con miras a ofrecer soluciones que reduzcan al mínimo los riesgos asociados a dichos proyectos.

PRINCIPALES SOCIEDADES:

VINCI Construction Grands Projets
 VINCI Construction Terrassement
 Dodin Campenon Bernard

1.303 M€

volumen de negocios*

6.959

empleados

3

EMPRESAS ESPECIALIZADAS para ofrecer tecnología y un elevado grado de pericia

Al reunir a ingenieros con un destacado nivel de pericia en la geotecnia, las estructuras, el entorno digital o el nuclear, el petróleo, el gas y las energías térmicas renovables, estas empresas especializadas aportan soluciones con un alto valor tecnológico.

¿Su singularidad?

Apoyándose en su presencia en más de 80 países, pueden intervenir como constructoras generales, como co-contratistas o subcontratistas.

PRINCIPALES SOCIEDADES:

Suelos: Soletanche Bachy y Menard
Estructuras: Terre Armée y Freyssinet
Nuclear: Nuvia
Servicios digitales dedicados a la construcción: Sixense
Petróleo y gas, almacenamiento de energía y Waste to Energy: Entrepouse Group

3.880 M€

volumen de negocios*

24.027

empleados

* Datos NIIF 2018

NUESTRO DESEMPEÑO ECONÓMICO



UN ACTOR ÚNICO

14.231 M€
volumen de negocios*

Actor mundial
y líder europeo
400 M€
resultado operativo
corriente*

17.700 M€
cartera de pedidos*
(+ 5%), lo que representa
14,9 meses de actividad



MÚLTIPLES ACTIVIDADES

+ de 30.000
proyectos al año

830
empresas



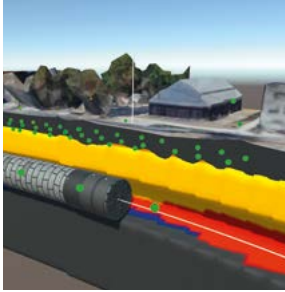
EMPLEADOS FORMADOS,
PARA ALCANZAR LA EXCELENCIA OPERATIVA

71.401
empleados
+ de 1 M de horas
de formación recibidas en 2018

* Datos NIIF 2018

RETROSPECTIVA 2018

Resumen de las principales innovaciones que han permitido a la empresa seguir creciendo en beneficio de las distintas partes interesadas.



La innovación tecnológica entra de lleno en las obras subterráneas

Dodin Campenon Bernard, líder de las obras subterráneas, ha integrado plenamente en su actividad los elementos del entorno digital. Plataforma de visualización en tiempo real y en 3D que facilita el manejo de las tuneladoras, desarrollo de un prototipo funcional de escáner en tiempo real

pensado para las obras subterráneas tradicionales, creación de un plan de digitalización de la empresa... son todas ellas innovaciones que hacen que VINCI Construction gane en calidad, en seguridad y en productividad.

Nace DISCERN en torno a la realidad aumentada

A raíz del proyecto de I+D dirigido por Dodin Campenon Bernard y estructurado en torno a la importancia de la realidad aumentada en las obras, VINCI Construction ha decidido crear, en asociación con otros actores industriales, la empresa DISCERN. El objetivo que se persigue es desplegar en mayor medida las tecnologías de la realidad aumentada «técnica» en los proyectos de construcción.

2018

La digitalización en pleno auge

VINCI Construction incorpora cada vez más herramientas digitales en su trabajo de diseño-realización. Así por ejemplo, el totem digital, auténtica oficina a cielo abierto concebido como un armario que permite visualizar las versiones más recientes de los planos y las maquetas digitales 2D o 3D en las obras, se está implantando en el seno de VINCI Construction France, VINCI Construction Grands Projets, Entrepose Contracting y VINCI Construction International Network. El totem digital, desarrollado por VINCI Construction France, fue galardonado en los Premios de la innovación 2017 de VINCI. En Sixense la innovación también ocupa un papel protagonista, entre otras cosas a través del despliegue de la herramienta digital de obra Digital Site, utilizada en más de 300 proyectos, o con el lanzamiento de Sissterra® que permite visualizar el subsuelo



en 3D gracias a un método innovador y no invasivo. Por último Geocan trabaja para Entrepose Group en un proyecto de reconocimiento de imágenes para referencias de equipamientos.

Construcción de un puente peatonal con espíritu solidario

En asociación con la empresa danesa COWI, Freyssinet ha colaborado con la ONG estadounidense Bridges to Prosperity con el objetivo de contribuir a la construcción del puente de Kucyaruseke, al sur de Ruanda. En ese contexto, cinco voluntarios seleccionados en cada una de las dos empresas se desplazaron sobre el terreno para poner sus competencias a disposición del proyecto. Este puente contribuirá a mejorar la vida de la población local que en la actualidad tiene que cruzar el río valiéndose de troncos de árbol para ir a vender sus cosechas al mercado de Huye.



FEBRERO

ABRIL

JUNIO

Una nueva entidad en México

Con la creación de VINCI Construction México, VINCI Construction quiere desempeñar un papel activo en el mercado de la construcción privada en el centro de la capital mexicana. La entidad obtuvo un primer contrato en diciembre de 2018 en asociación con CIMESA (Soletanche Freyssinet) para la realización del sistema estructural de un edificio de apartamentos de 18 plantas.



La inserción a través de la logística de obra

Con la creación de LIVA, empresa de inserción especializada en la prestación de servicios de logística a los proyectos de edificación, ARES (51%) y VINCI Construction France (49%) se han asociado con el fin de profesionalizar el ramo de la logística de obra y crear una oferta global en torno al entorno digital y la logística remota. Esta *joint-venture* social permitirá además responder a las especificaciones en materia de inserción que figuran en numerosos contratos y contribuirá a la innovación en la logística de obra.

Sixense refuerza su oferta

La adquisición de Perazio Engineering, especializada en metrología y digitalización 3D/4D, permite a Sixense contar a partir de ahora con una solución completa de digitalización aérea, terrestre, subterránea y submarina.

Éxito en los BIM de Oro

VINCI Construction obtuvo tres galardones en los BIM de Oro 2018, organizados por la publicación *Le Moniteur*. ADIM Paris Île-de-France (VINCI Construction France) fue laureado en la categoría edificación nueva por el proyecto de la torre Jardins de l'Arche en La Défense. Citinéa (VINCI Construction France), por su parte, se llevó el premio en la categoría de proyectos de renovación por la rehabilitación de los edificios de apartamentos Noirettes y Grand Bois en Vaulx-en-Velin, en el departamento del Ródano (Francia). Por último, se concedió el premio de la categoría edificio internacional a los equipos de VINCI Construction Grands Projets por la realización con BIM del hospital oncológico de Astana (Kazajistán).

SEPTIEMBRE

Destacado palmarés en el Geste d'Or

En esta 8ª edición del concurso Geste d'Or que premia los proyectos ejemplares del patrimonio pasado, presente y futuro, VINCI Construction France obtuvo el Geste d'Or del Gran Premio Arquitectura, Innovación Social y Económica (reestructuración del nº 8-10 de la calle Charles-V en París por GTM Bâtiment), el Geste d'Or del Gran Premio Obras (rehabilitación del convento de los Jacobinos como centro de congresos en Rennes dirigido por Sogea Bretagne BTP), el Geste d'Or del Gran Premio Planificación (rehabilitación del claustro de las Hermanas de San José en Annecy llevado a cabo por ADIM Lyon) y el Geste d'Argent del Gran Premio Especialidades (restauración de las torres de los Ángeles y del Guardarropa del Palacio Papal de Aviñón por Girard).



Rehabilitación del convento de los Jacobinos en Rennes.

OCTUBRE



LOS PRIMEROS SOBRE EL TERRENO

Con el fin de poner de relieve la singularidad de su actividad de movimientos de tierras y explanaciones, VINCI Construction Terrassement ha redefinido su posicionamiento estratégico y ha optado por un nuevo lema: «Los primeros sobre el terreno».

¡La realidad virtual para el usuario final!

REHALIB es una aplicación de realidad virtual para proyectos de nueva construcción o de renovación, una herramienta que permite a los futuros propietarios o inquilinos proyectarse en su espacio de vida, elegir su ordenación y visualizar las posibilidades de evolución de dicho espacio, todo ello desde su *smartphone* u ordenador. Sobre la base del itinerario de intraempresariado propuesto por Leonard, la plataforma de prospectiva e innovación de VINCI, la actividad está siendo ahora desarrollada en el seno de GTM Bâtiment (VINCI Construction France) con el objetivo de desplegarla y convertirla en una *business unit viable*.



Una segunda convocatoria de proyectos para *Chantiers & Territoires Solidaires*

El Fondo de dotación *Chantiers & Territoires Solidaires*, cofundado por VINCI Construction, promueve y respalda proyectos de interés general situados en las proximidades de las obras del Grand Paris en las que trabajan las empresas del Grupo. El Fondo lanzó a finales de 2018 una nueva convocatoria de proyectos, la segunda de su historia, en torno a la temática del vínculo social. Los proyectos deben llevarse a cabo en torno a las obras del lote GCO2 de la futura línea 14 Sur del Grand Paris Express. Once asociaciones en torno a la línea 15 Sur (lote T3C) ya han contado con el apoyo del Fondo, como Arpeije y su proyecto de inserción llamado *Rayon Vert* que se centra en el reciclaje, la reparación de bicicletas y la fabricación de accesorios.

¡Pistoletazo de salida para «Entrepose en femenino»!

Con el fin de abrir sus actividades a las mujeres y proponerles itinerarios profesionales atractivos, Entrepose ha diseñado el programa «Entrepose en femenino». Durante 2019 se multiplicarán las iniciativas destinadas a alcanzar dichos objetivos.

NOVIEMBRE

DICIEMBRE

Reforzar nuestra pericia en envoltura de edificios

Especializada en el despliegue de superficies fotovoltaicas en fachadas y ejecución de soluciones de vidrios inteligentes, ActivSkeen refuerza sus competencias con la adquisición de la empresa austríaca Ertex Solar, experta en el ámbito fotovoltaico integrado en edificios.



Orgullo compartido por el ICE *People's Choice Award*

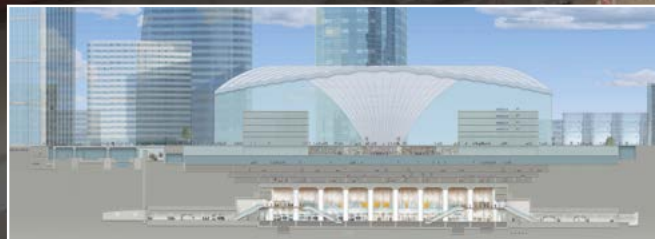
Se otorgó el Premio de los ciudadanos 2018 del ICE (*Institution of Civil Engineers*) a la reconstrucción de las redes viarias y ferroviarias de Kaikoura (Nueva Zelanda), a raíz del seísmo de noviembre de 2016. Este premio recompensa el trabajo de HEB Construction que participó en las obras de rehabilitación de la carretera SH1.

COMPARTIR CON USTEDES HISTORIAS EXCEPCIONALES

En el marco del proyecto e-déf Eole-La Défense de prolongación de la línea de tren urbano RER E hacia el oeste de París, VINCI Construction y sus filiales (VINCI Construction France, VINCI Construction Grands Projets, Dodin Campenon Bernard, Soletanche Bachy France, Freyssinet, Sixense y Botte Fondations) realizan la estación subterránea de La Défense y sus túneles adyacentes. Esta nueva estación mejorará la calidad de servicio que se ofrece a los usuarios y, en términos más generales, contribuirá a aumentar el atractivo del distrito de negocios.

- 35 metros

La nueva estación se ubicará bajo el CNIT de La Défense. En este contexto, los equipos de VINCI Construction llevaron a cabo una proeza técnica sin parangón que consistió en realizar el recalce de la estructura del CNIT para permitir la excavación con perforadora de la estación «catedral» del RER E bajo el CNIT. El final de año se ha caracterizado por el comienzo de las obras de las futuras cimentaciones de la nueva estación.



Setec / Egis / Duthilleul / Arep / Vincent Donnot



**A la escucha de
nuestros clientes**
18 – 19

**A la escucha de
la sociedad civil**
20 – 21

**A la escucha
del planeta**
22 – 23

**A la escucha de
nuestros empleados**
24 – 27



A LA ESCUCHA DE NUESTROS CLIENTES

Para responder de la mejor manera a las demandas de sus clientes, VINCI Construction diseña y desarrolla sus soluciones escuchando y teniendo en cuenta sus necesidades.

Visión de conjunto.

Actor de referencia en el mundo de la construcción, VINCI Construction aspira a contribuir, mediante sus soluciones orientadas a las necesidades y expectativas de sus clientes, a dar respuesta a muchos de los grandes retos de nuestras sociedades a través de ofertas específicas.

Responder a los grandes desafíos demográficos y de salud

En un contexto caracterizado por el crecimiento constante y sostenido de la población, el desarrollo de la urbanización, el auge de la movilidad

y la gran necesidad de viviendas e infraestructuras de salud, la empresa ha ideado respuestas que ante todo quieren ser útiles. Así por ejemplo se ha creado la marca Primméa que propone viviendas de calidad accesibles a precios inferiores a los del mercado. Esta iniciativa innovadora, sustentada en las ideas de prediseño y modularidad, está pensada para facilitar el acceso a la propiedad a bajo coste. Asimismo, en el ámbito de la salud VINCI Construction, que cuenta en su haber con más de 200 referencias de hospitales en todo el mundo, propone con Hycare una oferta para construir hospitales y centros médicos



La oferta Hycare, lanzada en 2018, aúna el saber hacer de VINCI Construction en el sector hospitalario.

llave en mano. Esta iniciativa, impulsada por VINCI Construction Grands Projets en el plano internacional, se apoya en el saber hacer acumulado por VINCI Construction France con el objetivo de hacer valer esta pericia demandada en el mercado y de acompañar de la mejor manera posible a los pacientes en su itinerario de salud.

El peso creciente de los aspectos medioambientales

Otro factor de gran importancia es el medio ambiente, que implica entre otras cosas luchar contra el cambio climático,

reducir la dependencia del carbono de nuestras economías o preservar la biodiversidad y los recursos naturales. Es por eso que, con el fin de mejorar el marco de vida, VINCI Construction ha desarrollado recientemente varias ofertas que responden a las problemáticas medioambientales: Equo Vivo, especializada en ingeniería ecológica; ActivSkeen, basada en las tecnologías fotovoltaicas integradas en edificios (BIPV); Remea, centrada en la descontaminación

de suelos; Urbalia, relativa a la integración de la biodiversidad y de la agricultura urbana en los proyectos de ordenación urbana, o Arbonis, dedicada a la construcción en madera. VINCI Environnement también contribuye a la preservación del medio ambiente con soluciones orientadas a la valorización energética de los residuos.

Proponer soluciones a necesidades específicas

Con el fin de reforzar su presencia ante sus clientes y de aportarles soluciones, VINCI Construction se ha marcado la meta de operar en determinados mercados nicho que tienen la particularidad de ser a un tiempo complejos y generadores de valor. Así por ejemplo para responder a la demanda de diseño, construcción y renovación de obras de muy alta gama se ha creado la marca PLENDI by VINCI Construction, exclusivamente dedicada a las realizaciones de excepción. De igual modo, en el ámbito inmobiliario, Novelige se hace cargo de la integralidad de los proyectos de construcción de edificios.

Construir mejor y más barato

El mercado de la construcción se orienta hacia una búsqueda de mejora constante. Se trata de construir obras de calidad con una relación óptima entre costes y plazos que cada vez se hace más compleja. Es el motivo por el que VINCI Construction trabaja en diferentes iniciativas de I+D que tienen por objeto acortar los plazos y reducir los costes.

Destacar el saber hacer hospitalario francés

En el marco del lanzamiento de Hycare, VINCI Construction ha decidido crear un Consejo de Orientación Estratégica. Formado por médicos, profesores universitarios y distintos especialistas del sector de la medicina, este organismo tiene la misión de reflexionar sobre los grandes retos de la medicina del futuro. Las reflexiones que de ahí surjan permitirán a VINCI Construction idear las soluciones más adecuadas para dar respuesta a dichos retos de futuro y exportar el saber hacer francés.



El hotel Mandarin Oriental Hyde Park**** de Londres ha sido objeto de una importante renovación llevada a cabo en un emplazamiento ocupado. Este proyecto excepcional ha sido realizado bajo la marca PLENDI by VINCI Construction.

A LA ESCUCHA DE LA SOCIEDAD CIVIL

De igual modo que el Grupo, VINCI Construction se implica con los ciudadanos. Este compromiso responsable y cívico, indisoluble de su actividad de diseñador-constructor, se traduce en acciones de carácter social en beneficio de las personas en situación vulnerable.



En su primera acción en Guinea Ecuatorial el ISSA apoyó un proyecto relativo a la construcción de una unidad de producción de jabones.

Seguir afianzando nuestro compromiso con los ciudadanos

El compromiso cívico de la empresa adopta diversas formas.

Se manifiesta de entrada a través de la Fundación de empresa VINCI pour la Cité. Así pues, en 2018, la red de las 12 fundaciones del Grupo en todo el mundo apoyó en total 427 proyectos patrocinados por 697 empleados; 84 de dichos proyectos fueron encabezados por 138 empleados de VINCI Construction comprometidos con la búsqueda de soluciones permanentes para las personas que se topan con dificultades de inserción social o profesional. También se apoya en el dispositivo

de co-solidaridad SolidariTerr', creado por VINCI Construction Terrassement en 2016, que incita a los empleados a apoyar a una asociación local que trabaje en los ámbitos de la educación, el acceso al empleo, el medio ambiente o la movilidad de las personas en situación de exclusión en los territorios donde interviene la empresa. El objetivo es movilizar al 10% de los empleados a través de esta iniciativa. Por último, gracias al programa ISSA (Iniciativas Sogea-Satom para África) lanzado en 2007 bajo la égida de Sogea-Satom, se está produciendo una evolución interesante en el continente africano

ya que acompaña el desarrollo económico y social de los territorios y las poblaciones locales. Esta ambición se concreta a través de dos tipos de palancas: apoyo financiero a proyectos relacionados con la micro-economía, la salud o la educación, y participación de los empleados que a través del mecenazgo de competencias pueden implicarse personalmente en un proyecto cargado de sentido. La meta de este tipo de iniciativas consiste en favorecer la autonomía de las comunidades locales, tanto desde un punto de vista económico, como social, educativo, alimentario o energético. Si bien el dispositivo ISSA abarca diversos ámbitos, le atribuye una especial

importancia a los proyectos encabezados por mujeres. Otra de sus características es que los proyectos reciben un apoyo a largo plazo. Así, en diez años se han impulsado más de 200 proyectos en 21 países con más de 200 padrinos y madrinas y 3,6 millones de euros concedidos en forma de subvenciones, lo que representa una media de 15.000 euros por proyecto. Durante el año 2018 el programa siguió desarrollándose y se apoyó por primera vez un proyecto en Guinea Ecuatorial: se trata de la construcción de una unidad de producción de jabón saponificado en frío que permitirá responder mejor a la demanda de los consumidores locales.

Fomentar el empleo estable

Auténtica empresa social integrada, VINCI Insertion Emploi (ViE), creada en 2011 en Francia por VINCI, es una estructura que ayuda concretamente a las entidades del Grupo, entre las que se cuentan las de VINCI Construction, a responder a sus responsabilidades y obligaciones sociales en materia de inserción, discapacidad y compras solidarias. Lo hace aportándoles

soluciones innovadoras con el fin de ayudarlas a gestionar las cláusulas de inserción y a sacarles el máximo partido. Se persigue un doble objetivo: por un lado, se trata de asumir un compromiso fuerte en el plano social integrando a los grupos más vulnerables y, por el otro, de acompañar a las personas más alejadas del empleo, dándoles la posibilidad de seguir un itinerario profesional coherente y formador con el objetivo de que consigan

un empleo estable una vez terminado el proyecto. Esta iniciativa cobra todo su sentido en el conjunto del territorio francés, por ejemplo en los proyectos del sur del país como el de CAP3000 en Saint-Laurent-du-Var, o en los del Grand Paris Express para los que VINCI Construction ha decidido dedicar entre el 7% y el 10% de las horas trabajadas a la inserción de personas alejadas del empleo, aún cuando la Société du Grand Paris solo exige el 5%.

137

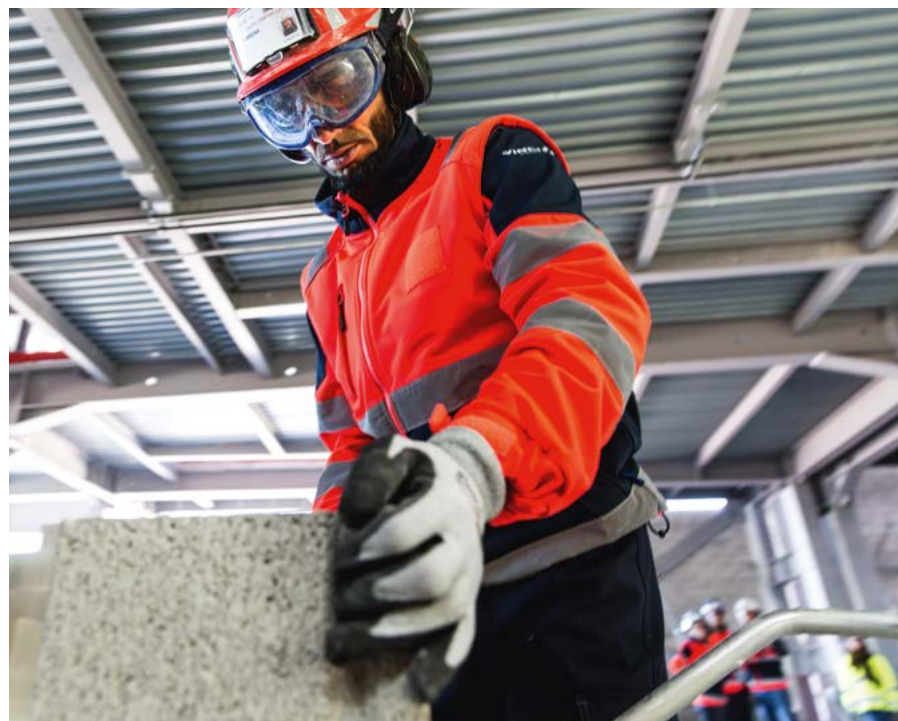
proyectos con acompañamiento en Francia

735.000

horas de inserción

1.993

personas beneficiarias



LIVA, joint-venture social dedicada a la logística de obra

LIVA es una empresa que vio la luz en abril de 2018 con el fin de ofrecer prestaciones de logística a las obras de construcción, respondiendo al mismo tiempo a las prescripciones en materia de inserción contenidas en numerosos contratos. Esta co-empresa social (cuya titularidad ostenta el grupo de inserción ARES, accionista mayoritario con el 51% del capital, y VINCI Construction France) surge a iniciativa de la Fundación de empresa VINCI pour la Cité y también aspira a facilitar las pasarelas de acceso al empleo proponiendo a las personas en situación de dificultad un empleo estable y un acompañamiento personalizado. Otro de sus objetivos es profesionalizar el ramo de la logística de obra y propiciar la innovación mediante la creación de una oferta global centrada en el entorno digital y la logística remota. Con estas tres metas (inclusión social, construcción conjunta de pasarelas hacia el empleo y profesionalización de la logística de obra) LIVA prevé contratar a unos cincuenta empleados con fórmulas de inserción de aquí a finales de 2019.

Con el acompañamiento de los equipos de VINCI Construction France y de ViE, Saad Abderrezag fue contratado con un contrato indefinido en julio de 2018 en Dumez Côte d'Azur tras haber seguido el «Itinerario albañilería» en el CESAME de Plan de Campagne en Les Pennes-Mirabeau. En la actualidad trabaja en la 2ª fase del centro comercial CAP3000 en Saint-Laurent-du-Var (Francia).

A LA ESCUCHA DEL PLANETA

En línea con el reto climático que se intensifica cada vez más, VINCI Construction ha convertido el crecimiento verde en uno de sus objetivos. Igual que el resto del grupo VINCI, su visión se articula en torno a tres ejes que son la energía y el CO₂, la economía circular, el agua y la biodiversidad incorporando diversas innovaciones que van en ese sentido. **Explicación.**

Luchar contra el cambio climático

Comprometido con la transición energética, VINCI Construction, en tanto en cuanto diseñador-constructor, está decidido a reducir la huella medioambiental de sus edificaciones sin mermar por ello el confort de vida y de trabajo de sus ocupantes. En este contexto se crea la marca ActivSkeen. La entidad se especializa en el despliegue de tecnologías fotovoltaicas integradas a los edificios (BIPV, por sus siglas en inglés) y en la implementación de soluciones de vidrios inteligentes, dos elementos



que terminarán transformando la envoltura del edificio. Se trata de una iniciativa que en un futuro debería fomentar el desarrollo de edificios con saldo energético positivo que contribuirán a la autonomía energética de zonas o de barrios enteros. ActivSkeen, que por otro lado ha procedido a la adquisición del especialista europeo Ertex Solar, se posiciona ya en la vanguardia respecto de las problemáticas de las BIPV.

Desarrollar la resiliencia climática

La creación de Resallience constituye otro importante adelanto para hacer frente al cambio climático. Este departamento de estudios y de ingeniería trabaja en torno a la vulnerabilidad de los territorios y de los edificios ante las evoluciones del medio ambiente y los riesgos relacionados con el clima. Acompaña a los contratistas elaborando soluciones de resiliencia climática destinadas a adaptar los proyectos, las infraestructuras y sus usos a las realidades del cambio climático.



La restauración hidromorfológica del lecho del Glandon (Francia) llevada a cabo en 2018 por Equo Vivo se centró en diversificar los cursos, mejorar la calidad del agua y restaurar la biodiversidad del entorno.

La madera y el hormigón, materiales de futuro

Con Arbonis, filial especializada en la construcción con madera, VINCI Construction concibe la madera como una solución constructiva de pleno derecho. Combinada con el hormigón y el acero, la madera es al mismo tiempo un material de futuro por sus cualidades intrínsecas y una pista interesante para descarbonizar el sector de la construcción. Cabe señalar asimismo que los hormigones evolucionan

y se convierten en un material que debe concebirse en plural. Las innovaciones más recientes desarrolladas por VINCI Construction, como el hormigón muy bajo en carbono, son muestra de auténticos adelantos en materia de impacto medioambiental. Estos materiales nuevos, que cobran cada vez más preponderancia, plasman en términos concretos el compromiso de VINCI Construction por lo que se refiere a las problemáticas climáticas.

Dinamizar la economía circular

El reciclaje de los residuos de la construcción y la implementación de auténticos modelos circulares son dos retos que revisten una gran importancia. Ya presente en la economía circular a través de acciones específicas (empleo de formas de transporte alternativas a la carretera para evacuar los escombros de las obras donde sea posible hacerlo, valorización energética de los desechos vegetales, reducción de la producción de residuos, optimización del consumo de agua y energía, reutilización de materiales en sus realizaciones)

VINCI Construction supera una nueva etapa con la creación de *Waste Marketplace*. Con esta solución digital, surgida del programa de intraempresariado Leonard, la gestión de los residuos se organiza, se vuelve más fluida y más fácil. Combinando trazabilidad, seguridad y economía, la aplicación permite, gracias a un algoritmo, solicitar una retirada de residuos que pueden luego ser canalizados hacia el destino que permita optimizar a un menor coste su revalorización. Esta solución se activó en 43 obras durante el año 2018.

«EL COMPROMISO DE VINCI CONSTRUCTION EN MATERIA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA ES CONCRETO, SOSTENIBLE Y DECIDIDAMENTE ORIENTADO HACIA LA IDEA DE RESILIENCIA.»



Equo Vivo sitúa la ingeniería ecológica en primer plano

Lanzada en septiembre de 2017, Equo Vivo es una oferta totalmente dedicada a la ingeniería ecológica. Sus actividades se orientan exclusivamente a la protección y la restauración de la biodiversidad, el diseño y realización de espacios ecológicos, así como el mantenimiento de la continuidad ecológica. En 2018 Equo Vivo obtuvo unos 40 proyectos en todo el territorio y seguirá desarrollándose en 2019.

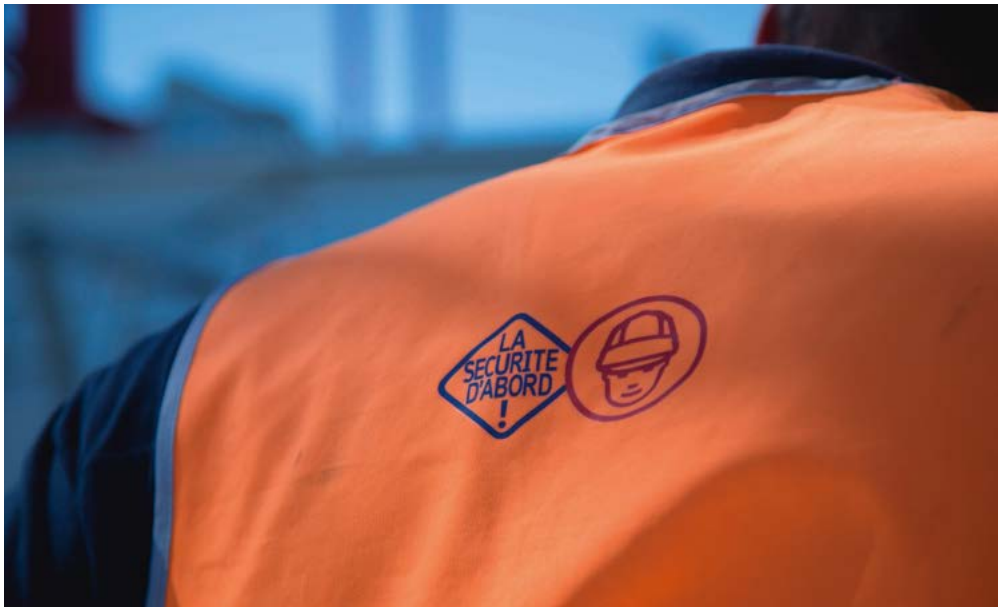
Urbalia concede a la biodiversidad urbana el lugar que se merece

Start-up dedicada a la integración de la biodiversidad y la agricultura urbana en los proyectos de ordenación urbana, Urbalia, creada a finales de 2017, acompaña a los promotores de proyectos que quieren desempeñar un papel en materia de preservación y restauración de la naturaleza en las ciudades. Las soluciones que propone (revegetación, reducción de las islas térmicas urbanas, gestión alternativa de las aguas pluviales, integración de soluciones de agricultura urbana) combinan respeto de la biodiversidad, utilidad para los ciudadanos y potenciación de la resiliencia de las ciudades.

Waste Marketplace es una original solución digital de evacuación de residuos.

A LA ESCUCHA DE NUESTROS EMPLEADOS

Con una política de seguridad articulada en torno al concepto de «cero accidentes graves» y una política de recursos humanos que hace hincapié en el desarrollo y el fomento de los talentos, VINCI Construction aspira a establecer un entorno de trabajo propicio a la eficacia y al bienestar de sus empleados. **Análisis.**



VINCI Construction se ha marcado el objetivo de convertirse en la referencia indiscutible en materia de seguridad.

Reforzar la cultura de la seguridad

Esta búsqueda de excelencia se concreta ante todo en el desarrollo desde hace varios años de una auténtica cultura de la seguridad a todos los niveles de la empresa en línea con el objetivo de «cero accidentes graves». La prioridad actual consiste

en identificar los principales riesgos en cada una de las actividades de la empresa con el fin de evitar los accidentes graves. En ese sentido se ha lanzado la formación «Liderar Mediante la Seguridad» con un despliegue en dos etapas: primero con unos 400 altos directivos, y posteriormente con los equipos operativos de cada entidad de VINCI Construction. Un programa clave que de aquí a tres años habrá movilizado a unos 9.000 directivos. Esta formación que combina módulos de información con un enfoque pedagógico

se estructura en 3 etapas principales. La 1ª etapa se centra en una concienciación de los factores organizativos y humanos para incorporar de mejor manera la organización de la obra y los aspectos humanos en la gestión de la prevención. La 2ª etapa consiste en la difusión del esquema «Producir con Seguridad» que debe aplicarse en todas las obras. Por último, en la 3ª etapa se lleva a cabo una labor de análisis de las causas profundas de los accidentes o de los acontecimientos con elevado potencial de gravedad que suscita un cuestionamiento

10.612

contrataciones en 2018

+ de 9.000

directivos habrán seguido en los próximos 3 años la formación «Liderar Mediante la Seguridad»



Todas las entidades de VINCI Construction comparten una cultura común de la Seguridad. Con «Producir con Seguridad», la seguridad se incorpora en todas las obras y en todas las etapas de un proyecto.

y lleva a comprender los factores que provocan un accidente y a adoptar las medidas correctivas para evitar que se vuelvan a producir. VINCI Construction despliega toda su energía para que se instaure a diario y a largo plazo esta cultura de la seguridad que no solo debe proteger a las personas a título individual, sino servir también para mejorar el desempeño de la empresa a nivel global.

especialidades que nos definen y a la construcción de trayectorias profesionales atractivas, CAP for Talents se articula en torno a programas de intercambio y de formación destinados a acompañar los tres grandes ramos de actividad de la empresa: CAP for Projects para los directores de proyecto, CAP for Engineering para la especialidad de ingeniería y CAP for Management destinada a los altos directivos de

la empresa. En 2018 VINCI Construction siguió trabajando en el desarrollo profesional de todos estos grupos con el fin de compartir los planteamientos, los métodos y la cultura propios de la empresa, además de aumentar sus capacidades y su eficiencia. Así por ejemplo, la formación Dirección de Obras se actualizó y desplegó específicamente para el personal concernido.

Convertirse en una empresa autoformativa

En un mundo que vive múltiples transformaciones, VINCI Construction desarrolla su agilidad y se posiciona como empresa autoformativa. Una ambición que se traduce en una política de formación ambiciosa con una oferta cualitativa accesible a todos, tanto en Francia como en el resto del mundo.

Acompañar los talentos de forma duradera

Convertirse en la referencia indiscutible de la construcción también pasa por una política de recursos humanos ambiciosa en la que el desarrollo de los talentos, el fomento de la movilidad profesional y la formación tienen un papel preponderante. Con CAP for Talents, VINCI Construction ha puesto en marcha distintas iniciativas encaminadas a formar, impulsar y favorecer la movilidad de sus empleados. Decididamente dedicado a la valoración de las



CUATRO INNOVACIONES EN BENEFICIO DE NUESTROS EMPLEADOS

Nuestra cultura corporativa se basa en el espíritu de empresa, en la idea de excelencia y en la voluntad de progresar. Analizamos algunas iniciativas que concretan esta ambición.



Otra forma de concienciar en materia de seguridad

Muchas entidades han puesto en marcha iniciativas originales con el objeto de mejorar la seguridad de sus equipos. Así por ejemplo, VINCI Construction France ha desarrollado una formación dirigida a los directivos y dedicada a los factores organizativos y humanos. En el marco de dicha formación, se pone a los directivos en la situación de realizar una tarea que normalmente llevan a cabo operarios

con el fin de hacerles comprender las dificultades con las que estos se pueden topar sobre el terreno a la hora de respetar los procedimientos previstos. VINCI Construction Grands Projets por su parte ha lanzado una formación sobre el análisis y las investigaciones de accidentes con el objetivo de ayudar a los equipos a llevar a cabo investigaciones exhaustivas en caso de accidentes graves.

6ª edición de la Semana Internacional de la Seguridad

Auténtico momento culminante de la iniciativa de concienciación y acompañamiento en materia de seguridad para VINCI Construction, esta edición, celebrada en octubre de 2018, se dedicó al esquema «Producir con Seguridad». Se hizo partícipe a cada una de las obras para reflexionar sobre el modo en el que las cinco etapas

que forman este esquema podrían implementarse de manera concreta y cómo desplegarlas sobre el terreno. Este evento dio pie a múltiples encuentros entre equipos provenientes de entidades y países diferentes y permitió, una vez más, el intercambio de herramientas, iniciativas y buenas prácticas que sirven de ejemplo.



Éxito rotundo para The Trail

Con el fin de entrar en contacto con jóvenes diplomados VINCI Construction organizó en 2018 «The Trail by VINCI Construction». Este concurso internacional en el que participaron unos 1.200 estudiantes de todo el mundo con la tarea de reflexionar sobre el mundo de la construcción del mañana, destacó por la calidad de los proyectos presentados. La final reunió en el seno de Leonard, la plataforma de prospectiva e innovación del grupo VINCI,

a 56 brillantes finalistas que luego se enfrentaron deportivamente a orillas del lago de Annecy. Una vez concluido el concurso, que ganó un equipo de estudiantes del INSA Lyon, la empresa valoró muy positivamente su repercusión por lo que se refiere a imagen y capacidad de atracción, tanto es así que ha decidido lanzar una 2ª edición del reto el año que viene. Cabe destacar que muchos de los participantes fueron contratados a raíz del concurso.



Un plan de acción para promover la diversidad

En línea de continuidad con la iniciativa OPEN by VINCI Construction lanzada en 2018 para potenciar la feminización de la empresa, VINCI Construction lanza en 2019 su plan de acción para la diversidad. Sus objetivos son atraer y fidelizar a más mujeres en todos los niveles jerárquicos de la empresa, en particular a través de acciones dirigidas a nuestras escuelas y de la puesta a disposición de un programa de *coaching* para nuestras futuras directoras que tiene por objeto facilitar su incorporación a los cargos de dirección de operaciones.

CONSTRUIR CON USTEDES UNA HISTORIA SIN FRONTERAS

Con importantes proyectos en todo el mundo, VINCI Construction diseñó y realizó en 2018 edificios e infraestructuras que, hoy más que nunca, permiten ofrecer una respuesta pertinente a los grandes retos de nuestra era como el cambio climático, el crecimiento demográfico, la urbanización creciente o la necesidad cada vez mayor de movilidad.

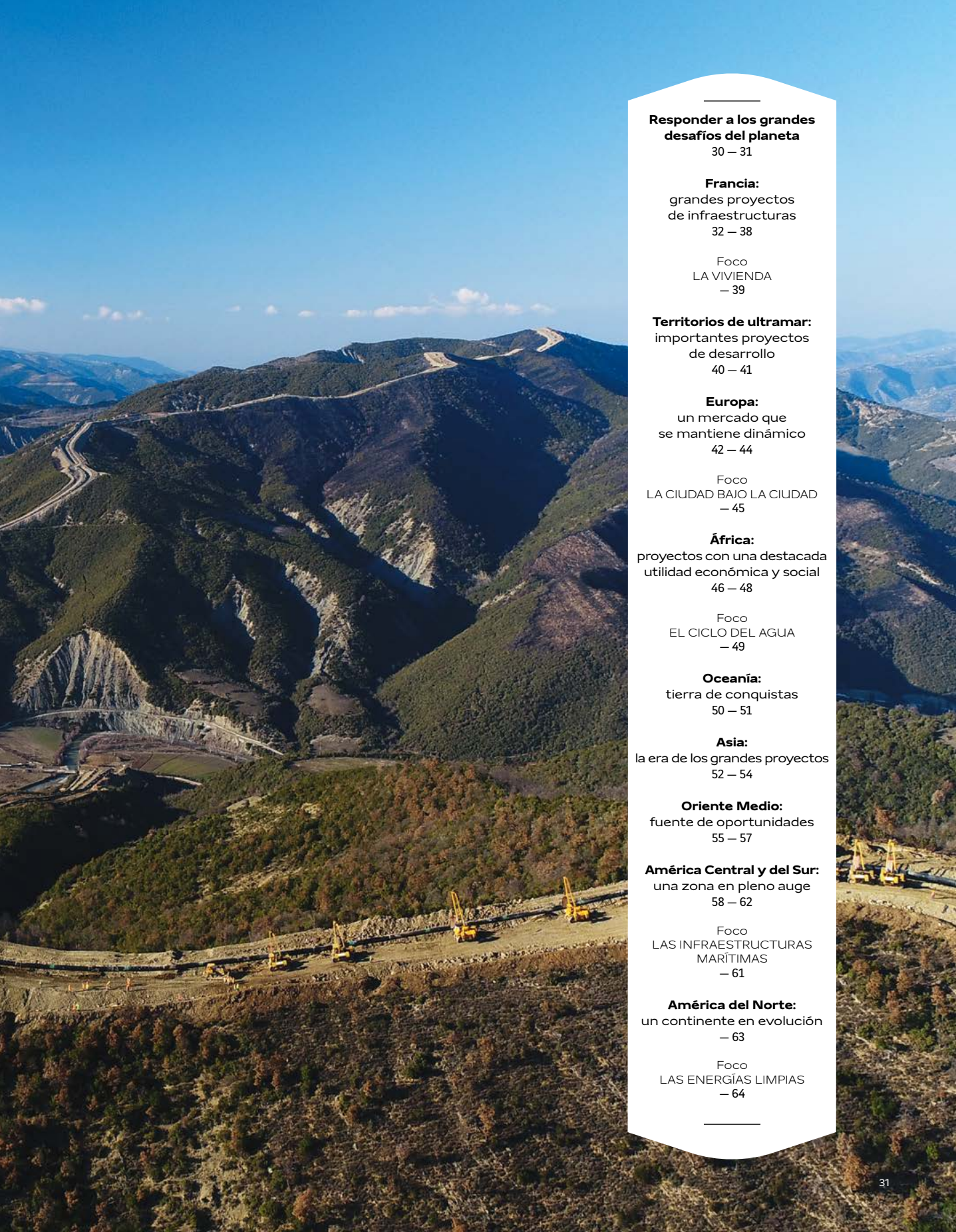
1.820 metros

Los equipos de HDI (Entrepose Group) batieron a principios de 2018 un nuevo récord mundial al instalar mediante perforación dirigida de un solo «golpe» una canalización de 1.820 metros de longitud y 48 pulgadas de diámetro bajo el río Vardar en Grecia. La entrega total del proyecto está prevista para mediados de 2020.

Sigue avanzando el proyecto *Trans-Adriatic Pipeline (TAP)* que una vez concluido hará posible el transporte del gas de Azerbaiyán a Italia con el fin de abastecer Europa en gas natural a partir de 2020. Spiecapag (filial de Entrepose) y Bessac (filial de Soletanche Bachy) trabajan en este proyecto, cuya complejidad es aún mayor debido al relieve escarpado y a la geología difícil de la zona, en tres lotes de gaseoductos terrestres en Grecia y en Albania.

150.000

Respondiendo a su compromiso en pro de la preservación de la biodiversidad, Spiecapag procedió a la introducción de 150.000 plantones de especies provenientes de viveros locales. Esta operación, combinada con un control de la erosión y la puesta en marcha de un sistema de *hydroseeding*, permitió revegetar los trazados de los oleoductos.



Responder a los grandes desafíos del planeta

30 – 31

Francia:

grandes proyectos
de infraestructuras
32 – 38

Foco

LA VIVIENDA
– 39

Territorios de ultramar:
importantes proyectos
de desarrollo
40 – 41

Europa:

un mercado que
se mantiene dinámico
42 – 44

Foco

LA CIUDAD BAJO LA CIUDAD
– 45

África:

proyectos con una destacada
utilidad económica y social
46 – 48

Foco

EL CICLO DEL AGUA
– 49

Oceanía:

tierra de conquistas
50 – 51

Asia:

la era de los grandes proyectos
52 – 54

Oriente Medio:

fuelle de oportunidades
55 – 57

América Central y del Sur:

una zona en pleno auge
58 – 62

Foco

LAS INFRAESTRUCTURAS
MARÍTIMAS
– 61

América del Norte:

un continente en evolución
– 63

Foco

LAS ENERGÍAS LIMPIAS
– 64

10.000

millones de habitantes en 2050

+ 50%

incremento de la demanda
de agua de aquí a 2050

El mundo del mañana será a un tiempo más poblado, más urbano, más móvil, más caliente y más incierto. Estas grandes tendencias plantean nuevos retos a los que VINCI Construction aspira, en su ámbito de competencias, a dar respuesta.

Mercados en expansión

Así por ejemplo, en el ámbito de la vivienda las necesidades van en aumento, impulsadas por el crecimiento demográfico y las evoluciones de nuestras sociedades con el auge, entre otras cosas, de las familias mono parentales y la proliferación de la movilidad. En 2050 el planeta contará con cerca de 10.000 millones de habitantes, dos tercios de los cuales vivirán en zonas urbanas. Con este trasfondo, la vivienda sigue siendo un sector en expansión

para VINCI Construction. Esta urbanización va acompañada del desarrollo de una oferta cultural y deportiva para el disfrute de los ciudadanos. Las instalaciones e infraestructuras urbanas, como estadios, museos y otros centros de enseñanza están en pleno auge y destacan por su alto grado de complejidad. Responden a usos cada vez más diversificados y son vectores de atracción a los que VINCI Construction contribuye en Francia y también en el extranjero. Sus realizaciones emblemáticas, como la Fundación Louis Vuitton en París (diseñada por Frank Gehry) o la Ciudad del Vino en Burdeos, generan beneficios económicos para los territorios que las acogen, además de convertir

las ciudades en lugares más agradables para vivir.

El auge de las infraestructuras de transporte

La urbanización asociada al desarrollo de la movilidad implica por otro lado una importante demanda de infraestructuras de transporte en todo el mundo. La constitución de áreas urbanas cada vez más densas incita a VINCI Construction a trabajar sobre la epidermis de las ciudades. De lo que se trata es de aprovechar y llenar de vida los espacios bajo las ciudades con el fin de descongestionar

los centros urbanos, limitar los desplazamientos y crear ciudades más sostenibles. Este es precisamente uno de los motivos que explica la gran demanda actual de túneles viarios y metropolitanos asociados al desarrollo de las redes de transporte urbano subterráneo. Asimismo, la movilidad tanto de las personas como de las mercancías va acompañada de una reflexión sobre las grandes estructuras de franqueo, tema en el que VINCI Construction también se posiciona.



VINCI Construction obtuvo el primer lote de ingeniería civil de la prolongación de la línea 14 Sur que conectará París con el aeropuerto de Orly.

RESPONDER A LOS GRANDES DESAFÍOS DEL PLANETA

VINCI Construction ha seguido con su dinámica de crecimiento en 2018 prácticamente en todos sus mercados. Con más de 30.000 obras y realizaciones de todo tipo que le permiten poner claramente de relevancia su posicionamiento como diseñador-constructor, VINCI Construction aspira, en sus ocho ámbitos de actividad, a acompañar las grandes mutaciones del planeta.

«VINCI CONSTRUCTION ASPIRA, EN SU ÁMBITO DE COMPETENCIAS, A APORTAR CON HUMILDAD RESPUESTAS A LOS GRANDES RETOS DE LA SOCIEDAD DE NUESTRA ERA.»

Actor del ciclo del agua

Otro elemento clave son las infraestructuras hidráulicas. En un contexto en el que cerca de 750 millones de personas en el mundo todavía no tienen acceso al agua potable y en el que se prevé un aumento de la demanda mundial en torno al 50% de aquí a 2050, los proyectos hidráulicos siguen desarrollándose. VINCI Construction, apoyándose en sus competencias más que centenarias, está muy presente

en torno a las problemáticas de acceso al agua y de saneamiento. En los últimos años se han llevado a cabo distintos proyectos en África, Asia y también en países maduros como Francia o Nueva Zelanda, que han culminado con importantes realizaciones destinadas a luchar contra el estrés hídrico, mejorar el estado de las redes o permitir el tratamiento y la evacuación de las aguas residuales.

Proyectos en torno a la resiliencia climática

Ante el reto del cambio climático, las energías renovables y la nuclear están destinadas a desarrollarse durante el siglo XXI. Deberían configurarse como uno de los elementos de respuesta para acompañar la gran demanda de energía en todo el mundo y hacer realidad la transición energética, que requerirá reducir la dependencia de las energías fósiles y la institución

de un mix energético con menores emisiones de CO₂. Cabe destacar en ese sentido la participación de VINCI Construction en el programa ITER en Cadarache, destinado a demostrar la viabilidad científica y técnica de la energía de fusión reproduciendo la reacción que da vida a las estrellas. De tener de éxito, esta energía de futuro ofrecería a la humanidad la posibilidad de disponer de una fuente de energía inagotable.



La construcción del reactor experimental de fusión nuclear ITER es uno de los programas de investigación nuclear más importantes del mundo. VINCI Construction contribuye al mismo en el seno del consorcio que dirige.

FRANCIA: GRANDES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS

MARSELLA

Una torre excepcional y llena de color

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Primer edificio de oficinas de gran altura del proyecto Quais d'Arenc, la torre La Marseillaise, de 135 metros de altura, fue inaugurada en octubre de 2018. Ofrece 35.000 m² de oficinas distribuidos en 31 plantas. A esto que hay que añadir locales comerciales en la planta baja, un restaurante inter-empresa, un servicio de conserjería, una guardería, un gimnasio y un aparcamiento subterráneo.

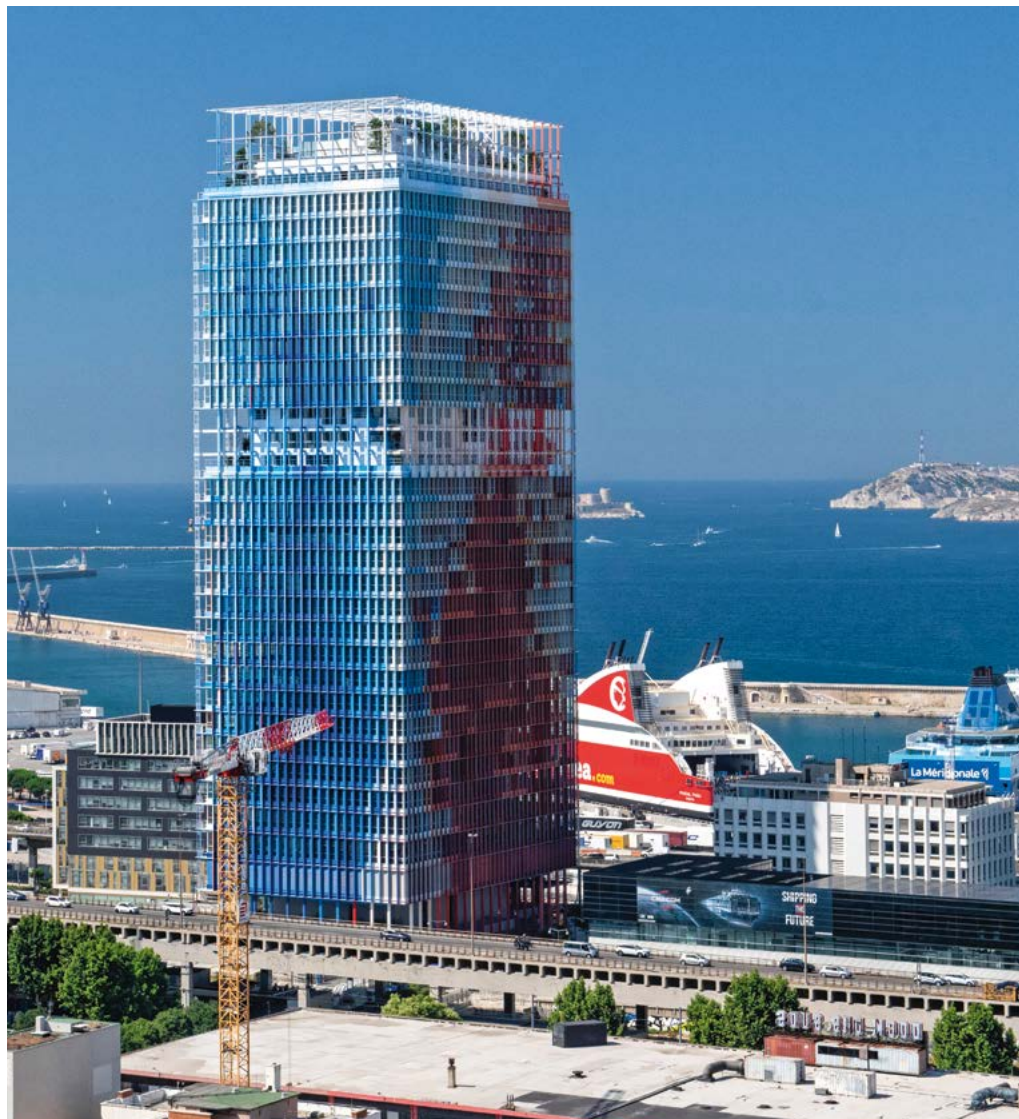
LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

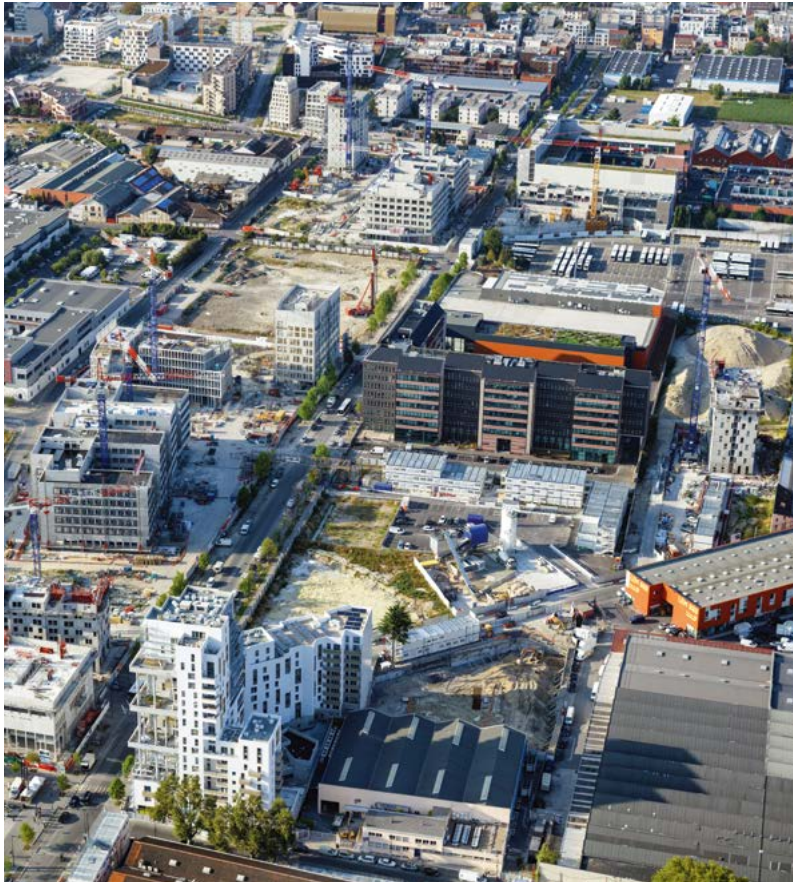
La edificación de La Marseillaise, que se enmarca en el seno de la mayor operación de renovación urbana de Europa, es una auténtica proeza técnica en un entorno complejo.

La torre incorporó elementos de hormigón reforzado con fibras de alta resistencia en la fachada con el fin de hacerla estanca al aire y al agua. Además, la obra responde a los estándares de desempeño energético más elevados.

LOS ACTORES CLAVE

GTM Sud y Travaux du Midi, junto con Botte Fondations (VINCI Construction France).





AUBERVILLIERS

Construir la ciudad «en la ciudad»

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Futuro centro universitario dedicado a las ciencias humanas y sociales, el Campus Condorcet albergará, en sus 64.600 m² de edificios, la sede del Instituto Nacional de Estudios Demográficos, espacios dedicados a la investigación y la formación, un centro de conferencias, una residencia para investigadores invitados, un centro de proyectos multidisciplinar, un restaurante universitario, instalaciones de apoyo a la vida en el campus y 451 alojamientos para estudiantes.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con el fin de mejorar el potencial de biodiversidad de este proyecto de ordenación urbana, respondiendo al mismo tiempo a los retos de la ciudad sostenible, VINCI Construction emplea en el futuro campus la innovadora solución Bodi(V)strict®. Esta herramienta de diagnóstico desarrollada a través de la cátedra ParisTech-VINCI y que ya está plenamente integrada en la *start-up* Urbalia permite asociar los retos medioambientales con una iniciativa de diseño-construcción.

LOS ACTORES CLAVE

Adim Paris Île-de-France, Bateg y Sicra Île-de-France (VINCI Construction France).

LE GARD

Avanza un importante proyecto de descontaminación

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Los equipos de REMEA trabajan desde la primavera de 2018 en el marco de la rehabilitación de un antigua planta industrial dedicada a la fabricación de pesticidas llevando a cabo una importante operación de descontaminación de los suelos y del agua.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Habida cuenta que está situado a muy poca distancia de edificios residenciales, en este proyecto se han adoptado medidas de protección específicas: confinamiento de las excavaciones gracias a un edificio temporal, riego permanente de las vías de circulación y de las zonas de obra, cobertura de las tierras excavadas para evitar las molestias, evacuación y eliminación de 27.000 m³ de tierras contaminadas tras haber sido analizadas in situ.

ACTOR CLAVE

REMEA (Soletanche Freyssinet).



LYON

Exitosa transformación de un centro hospitalario de referencia

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Tras más de dos años de obras Citinéa entregó en septiembre de 2018 el *Groupement Sanitaire de l'Ouest Lyonnais*. Este complejo hospitalario de la Cruz Roja francesa reúne ahora en un mismo emplazamiento tres de sus antiguos centros lyoneses: un hospital geriátrico, un centro de cuidados posteriores y de rehabilitación, así como un centro médico-quirúrgico de rehabilitación.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Este proyecto de diseño-realización que conjuga rehabilitación en emplazamiento ocupado con ampliación nueva se caracterizó por su complejidad ya que se trataba de construir un edificio nuevo integrándolo en el hospital existente que estaba siendo renovado a su vez. Para llevarlo a cabo se aplicó una organización escalonada por etapas para trasladar a los pacientes y vaciar las distintas unidades durante las obras.

ACTOR CLAVE

Citinéa (VINCI Construction France).



ESTRASBURGO

Comienzan las obras de la carretera de circunvalación oeste de la ciudad

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

El proyecto de carretera de circunvalación oeste de Estrasburgo (COS) prevé la construcción de un tramo de 24 km destinado a descongestionar la A35 y a garantizar la continuidad del eje viario norte-sur alsaciano. Se trata de una obra que completará la red viaria existente, principalmente estructurada en forma de estrella en torno a Estrasburgo, contribuyendo a mejorar la seguridad vial y a potenciar el atractivo de este territorio.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

En el proyecto de la COS, que comenzó en septiembre de 2018, VINCI Construction lleva a cabo labores de diseño y de construcción por cuenta de Arcos (VINCI Autoroutes), concesionario. La entrega del proyecto, que comprenderá una vía de circunvalación de 2 carriles por sentido y unas cincuenta obras de ingeniería civil, está prevista para 2021.

LOS ACTORES CLAVE

Dodin Campenon Bernard; VINCI Construction Terrassement; GTM Hallé y Sogea Est (VINCI Construction France).



📍 PARÍS

Una nueva línea de metro para conectar zonas remotas

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En el marco del Grand Paris Express se van a crear más de 200 km de nuevas líneas de metro y 68 nuevas estaciones, interconectadas con las redes de transporte existentes. Algo que incidirá en la vida de los habitantes de la capital francesa, cuya movilidad se transformará en los próximos años. VINCI Construction, que participa en este inmenso proyecto de infraestructuras, obtuvo entre otras cosas el lote T3C de la línea 15 Sur entre Fort d'Issy-Vanves-Clamart y Villejuif-Louis Aragon.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con más de 5 estaciones por realizar y 8 km de túneles por perforar, las entidades de VINCI Construction, que intervienen en el marco de una agrupación, se han apoyado en su pericia en obras subterráneas a gran profundidad y en gestión de grandes proyectos en un contexto de gran densidad urbana. Así por ejemplo se ha utilizado por 1ª vez en Francia una tuneladora vertical especialmente adaptada a este tipo de contexto. Esta innovación desarrollada por Herrenknecht permite perforar los pozos verticalmente e instalar las dovelas garantizando el sostenimiento con total seguridad dado que no hay empleados trabajando en el interior de la obra.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Grands Projets; Dodin Campenon Bernard; VINCI Construction France; Botte Fondations.





Importante ampliación para el puerto de Brest

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

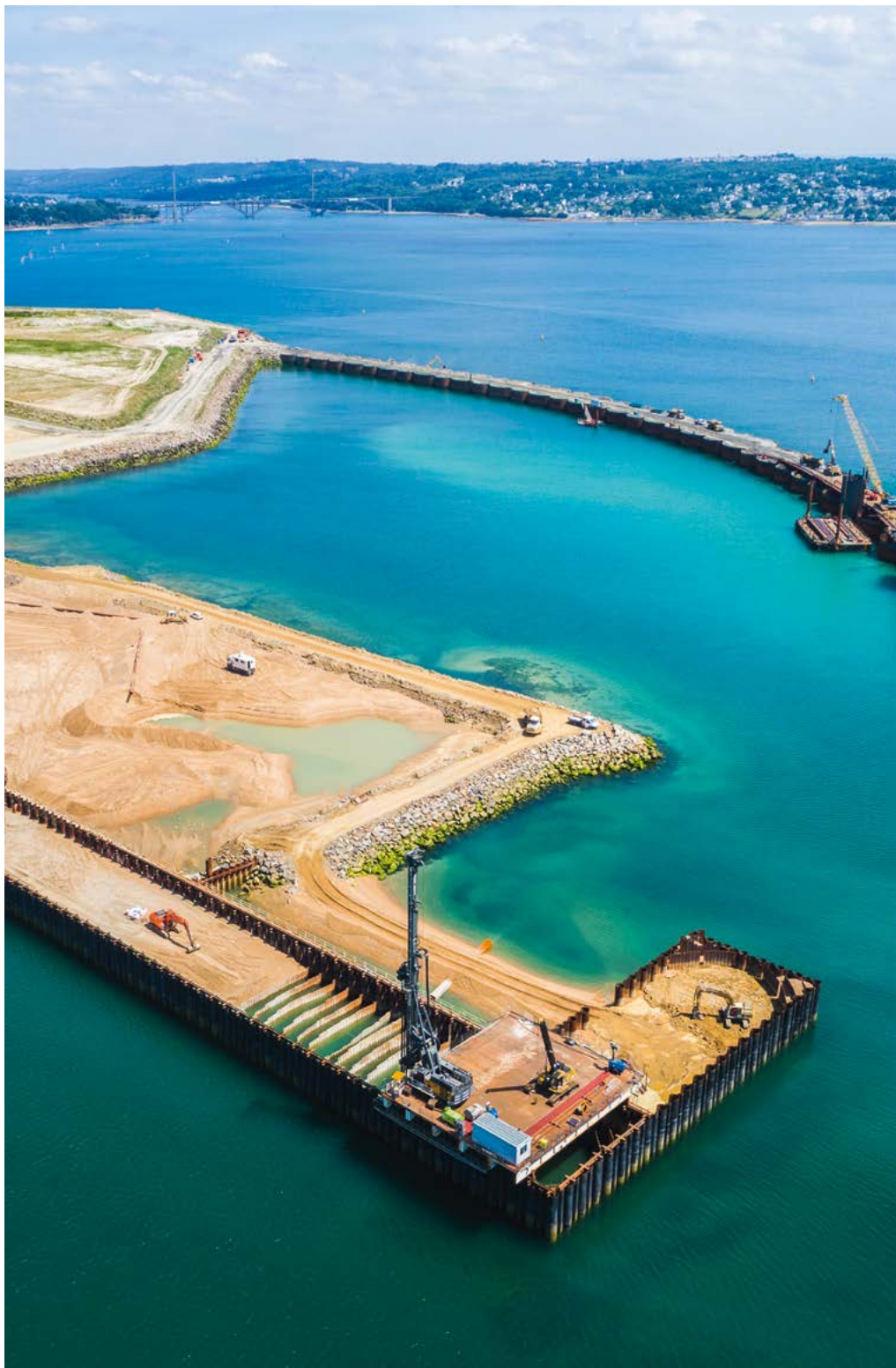
Las obras de ampliación marítima del puerto comercial de Brest, iniciadas a principios de 2017, prosiguen. Se trata de crear nuevos espacios industriales en reservas territoriales situadas al este. En este contexto se están construyendo un muelle de unos 400 metros de longitud y una plataforma de almacenamiento para cargas pesadas, directamente anexo al muelle y conectada a las instalaciones portuarias.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

La construcción de este pólder se realiza sobre un suelo muy compresible, lo que implica encarar varios desafíos, en particular geotécnicos. De ahí que se hayan desplegado técnicas específicas como el *soil mixing*, el *jet grouting* y los drenes verticales con el fin de evitar el dragado de los lodos presentes, preservando al mismo tiempo el medio ambiente. La obra albergará a finales de 2019 las actividades de la filial *Énergies Marines Renouvelables* (EMR), en pleno auge.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Maritime et Fluvial; VINCI Construction Terrassement; Menard y GTM Ouest.





RENNES

Concluye la perforación de la nueva línea de metro

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

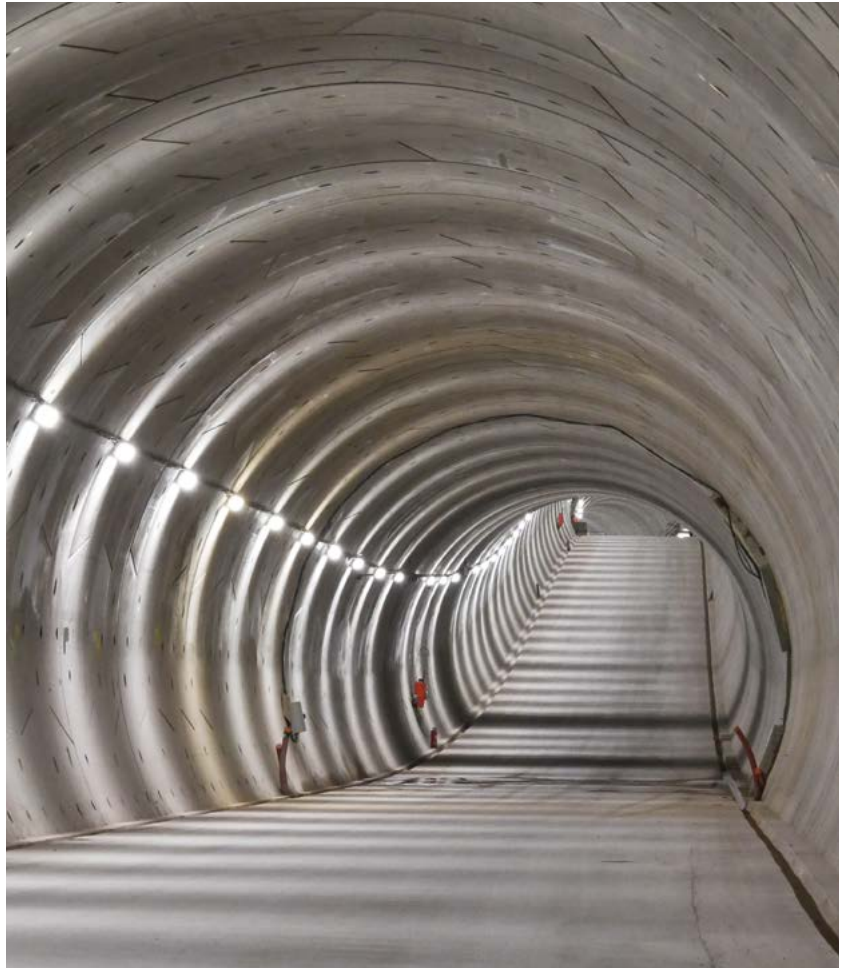
Los equipos de VINCI Construction concluyeron en 2018 las obras del sistema estructural y de ingeniería civil del lote 1 de la línea b de metro automático que conectará el suroeste y el noreste de la ciudad de Rennes. Con una entrada en servicio prevista en 2020, esta nueva línea contará con 15 estaciones y aumentará significativamente la movilidad de los habitantes de la ciudad.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Uno de los retos de este proyecto consistió en encontrar soluciones técnicas innovadoras para superar los retos geológicos que planteaba el trazado. Una vez concluida la excavación de la línea, realizada a lo largo de 8,5 km a nivel subterráneo profundo por la tuneladora Elaine, especialmente diseñada para este proyecto, se instalaron cerca de 30.000 dovelas.

LOS ACTORES CLAVE

Dodin Campenon Bernard; GTM Ouest y Botte Fondations (VINCI Construction France).



CHAMBORD

Concluye la renovación del Relais de Chambord

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Situado en el corazón del parque forestal cerrado más grande de Europa, el Relais de Chambord ha sido objeto de una importante renovación que se tradujo en una profunda rehabilitación y una ampliación del edificio. El hotel, situado frente al castillo de Francisco I, cuenta ahora con una nueva ala de 4.500 m² y 60 habitaciones.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

La transformación completa del establecimiento, que en la actualidad cuenta con 4 estrellas, se realizó bajo los auspicios de *Bâtiments de France* y del arquitecto Jean-Michel Wilmotte.

ACTOR CLAVE

Sogea Centre (VINCI Construction France).

LA COURNEUVE

Viviendas para que un barrio recupere su encanto

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Sicra Île-de-France ha realizado la construcción integral de 132 viviendas por cuenta de Plaine Commune Développement. Esta obra, inaugurada en junio de 2018 en el nuevo îlot du Marché en La Courneuve y formada por viviendas de protección social y viviendas de alquiler social, contribuirá a regenerar el barrio de Quatre Routes que recupera así su función de núcleo vital de la zona.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para esta renovación de un barrio situado en un entorno urbano denso, los equipos de VINCI Construction France han apostado por la audacia, en colaboración con el estudio de arquitectos Béal & Blanckaert y el artista Dominique Dehais. Se diseñaron fachadas coloridas a partir de un referente de 12 tonos inspirado en la música serial que le confieren a cada edificio una identidad propia.

LOS ACTORES CLAVE

Adim Paris Île-de-France;
Sicra Île-de-France
(VINCI Construction France).



«LA VIVIENDA, EN EL CORAZÓN DEL DESARROLLO DE LAS CIUDADES.»

HUGUES FOURMENTRAUX, PRESIDENTE DE VINCI CONSTRUCTION FRANCE.

En la actualidad, la ciudad se construye bajo y sobre la ciudad. Todo tiene que tener sentido a largo plazo: hemos entrado en una lógica que se opone a la expansión urbana, nefasta bajo cualquier punto de vista, y se centra en la anticipación de una reconversión inteligente a lo largo de todo el ciclo de vida de los edificios.

Una actividad estratégica

El mercado de la vivienda nueva o rehabilitada (residencias de la tercera edad,

residencias estudiantiles, vivienda de alquiler, de protección social, etc.) es clave para VINCI Construction France, tanto por lo que se refiere al volumen y el carácter permanente de la actividad o a sus márgenes potenciales, como por el vínculo con los territorios que supone. Por lo demás, nuestra pericia es conocida y reconocida en el sector y nosotros respondemos constantemente a las expectativas.

La voluntad de proponer nuevas soluciones

El papel social inherente a cualquier empresa como la nuestra debe materializarse en torno a la problemática que plantea la vivienda en Francia y más particularmente, el acceso a la propiedad: ofrecemos respuesta a este desafío con nuestra oferta Primméa.

Basada en un modelo económico que combina calidad y control de costes, nuestra oferta propone prioritariamente a los compradores que acceden por primera vez a una vivienda en propiedad viviendas nuevas, funcionales, en las que es agradable vivir y a un precio competitivo, inferior al precio de mercado local. Diseñada con y para sus habitantes, que pueden manifestar sus demandas gracias a una plataforma colaborativa específica, Primméa es una respuesta eficaz y concertada ante el déficit de viviendas asequibles. La oferta, cuya gama se ha ampliado recientemente, es un excelente ejemplo de innovación con una vertiente social en beneficio de la colectividad. En 2018 se terminaron 39 viviendas de la urbanización Filcosy en Tourcoing y prosiguieron las obras en proyectos de urbanizaciones en Évreux (îlot Pannette), Vernon (Nuances), Montpellier (Papyrus) o Nancy (L'EssenCiel). En total más de 1.300 viviendas de nuestra gama Primméa se han entregado ya o están en fase de estudio.

Actor de la ciudad sostenible

VINCI Construction participa en términos más generales en el desarrollo de la ciudad del mañana gracias a un enfoque constructivo que combina calidad óptima, búsqueda de ejemplaridad y eficiencia de producción. Las numerosas realizaciones entregadas estos últimos años en los sectores inmobiliario residencial, de viviendas intergeneracionales, residencias estudiantiles, rehabilitaciones sociales y energéticas, sin olvidar el auge de las demandas de viviendas colectivas en madera, a las que Arbonis, la filial de VINCI Construction France dedicada a la construcción en madera, da respuesta, son muestras de su dinamismo.



TERRITORIOS DE ULTRAMAR: IMPORTANTES PROYECTOS DE DESARROLLO

LA REUNIÓN

La Nueva Carretera del Litoral se convierte en realidad

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

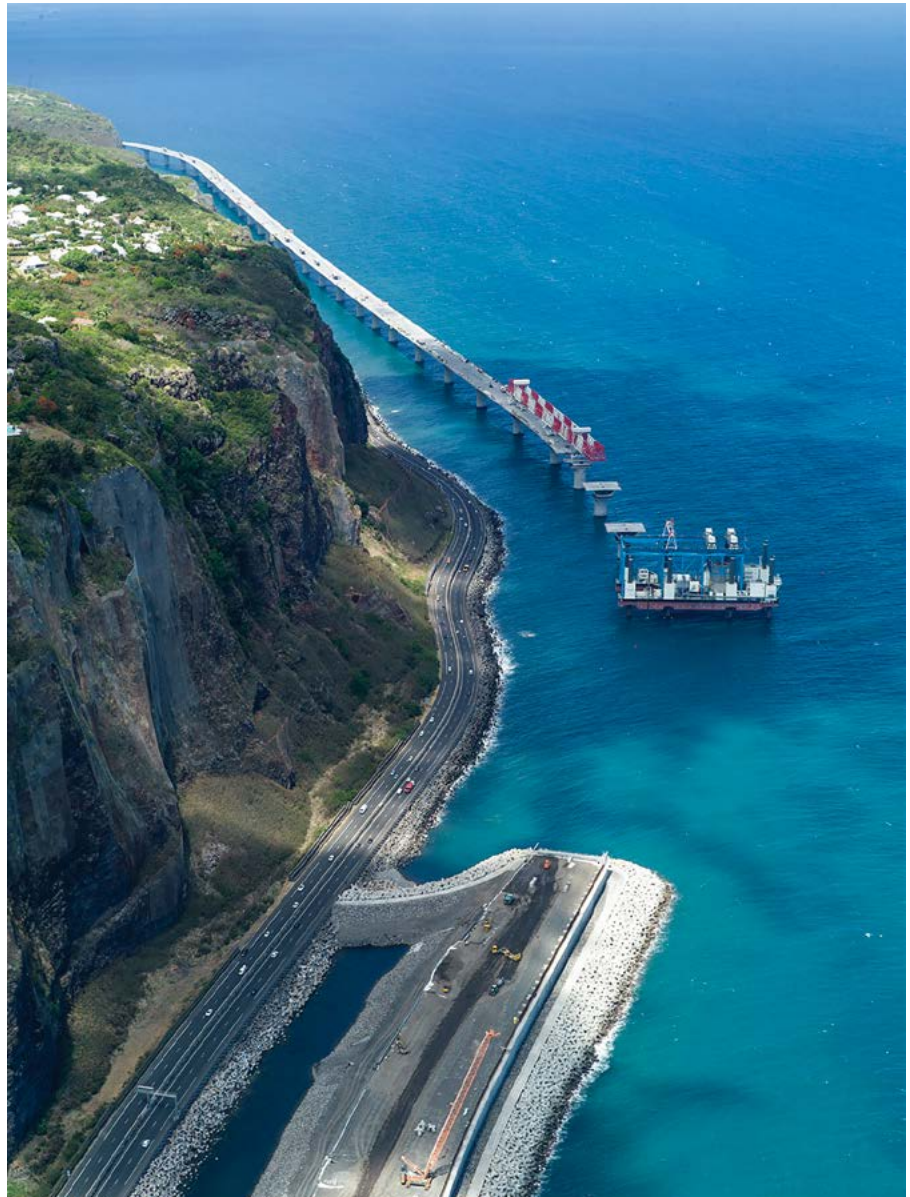
Proyecto estratégico en el plano económico y por lo que respecta a la seguridad de los automovilistas, el proyecto de la Nueva Carretera del Litoral conectará de aquí a 2020 los dos municipios de Saint-Denis y de La Possession, redefiniendo por completo los flujos de circulación en la isla.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Esta nueva infraestructura viaria es un proyecto único. Único por sus características técnicas entre las que destaca la construcción de un viaducto sobre el mar de una longitud de 5,4 km bordeando la costa y de una carretera costera sobre el mar de 3 carriles por sentido y 3.600 metros de longitud, y único también por su consideración del medio ambiente, incluyendo en materia de diseño y en los métodos de construcción.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Grands Projets; Dodin Campenon Bernard; Freyssinet; VINCI Construction Terrassement; SBTPC (VINCI Construction Dom-Tom).





LA REUNIÓN

Primer teleférico urbano de la isla

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Con el fin de facilitar los desplazamientos de los habitantes de Saint-Denis, en la Reunión, y de descongestionar los ejes viarios, la ciudad ha decidido dotarse de un teleférico urbano. Prevista para conectar tres barrios, esta infraestructura inédita de 2,7 km de longitud tendría que estar operativa a finales de 2019.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para llevar a cabo este proyecto la respuesta se presentó en forma de agrupación en el seno de la cual Sogea Réunion se encarga de la ingeniería civil y de la realización de las estaciones.

ACTOR CLAVE

Sogea Réunion
(VINCI Construction Dom-Tom).

NUEVA CALEDONIA

La torre Pacific Plaza se alza sobre la isla

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Situada frente al mar a la entrada del centro de la ciudad de Numea, esta torre de arquitectura contemporánea cuya construcción acaba de concluir mide 100 metros de altura y alberga 135 apartamentos. El proyecto también incluía la construcción de un edificio de oficinas y aparcamientos.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

La construcción de la torre Pacific Plaza, el edificio más alto construido hasta la fecha en la isla, ha requerido precisamente debido a su altura inusual seis meses de minuciosa preparación. Este proyecto sin parangón en el territorio de Nueva Caledonia comprendía importantes condicionantes logísticos y organizativos, retos que los equipos de SCB supieron encarar con éxito.

ACTOR CLAVE

SCB (VINCI Construction Dom-Tom).



EUROPA: UN MERCADO QUE SE MANTIENE DINÁMICO



 POLONIA

Nuevas sensaciones urbanas en el cielo de Varsovia

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Una nueva torre realizada por Warbud está en fase de construcción en el centro de Varsovia. Vecina de las torres Skyliner y Mennica Legacy, que también realiza la filial polaca, la Varso Tower tendrá una altura inédita de 310 metros, contará con 50 plantas y dispondrá además de cuatro niveles subterráneos que ofrecerán entre otras cosas una conexión con la estación central.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

El edificio, con una superficie total de 110.000 m², estará dotado de una estructura de hormigón armado. Una vez construido, este edificio que aspira a obtener la certificación BREEAM nivel *Outstanding*, será el más alto de la Unión Europea.

ACTOR CLAVE

Warbud
(VINCI Construction International Network).



BÉLGICA

Una estación depuradora renovada

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La estación depuradora de Bruxelles-Sud, que trata en torno al 25% de las aguas residuales urbanas producidas en la región, fue objeto de un importante proyecto de modernización para eliminar el nitrógeno y el fósforo de las aguas residuales según exige la reglamentación. La estación entró en funcionamiento a finales de 2018 tras 4 años de obras.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para este proyecto de modernización fuera de lo común, los equipos de VINCI Construction Grands Projets realizaron un sistema de ultrafiltración por membranas sumamente eficiente con la meta de producir el agua más limpia del mercado.

ACTOR CLAVE

VINCI Construction Grands Projets.



ALEMANIA

La alta velocidad va viento en popa

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La Deutsche Bahn atribuyó a VINCI Construction Terrassement la realización del lote 1.4 de la línea de alta velocidad que conectará Stuttgart con Ulm (LGV S21). El contrato se refiere más precisamente al tramo comprendido entre el aeropuerto de Stuttgart y la ciudad de Wendlingen. Comprende 5,4 km de explanaciones-saneamiento, 7,5 km de vías laterales y 8.500 m² de pantallas acústicas.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Esta realización se lleva a cabo en el marco del extenso proyecto ferroviario y urbano «Stuttgart 21», cuyo objetivo es descongestionar y modernizar el nudo ferroviario de la ciudad. Esta línea de alta velocidad LGV S21 constituye por otro lado un importante eslabón del eje bautizado con el nombre de «Magistrale européenne», línea ferroviaria de alta velocidad que conectará París y Budapest.

ACTOR CLAVE

VINCI Construction Terrassement.

BÉLGICA

La planta de valorización energética se moderniza

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La planta de valorización energética de Charleroi ha decidido reemplazar, tras 30 años de funcionamiento, una de sus dos líneas de incineración. El reto es doble: modernizar la instalación y dotarla de las últimas tecnologías con el fin de optimizar su funcionamiento. La puesta en servicio industrial está prevista para el verano de 2019.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Gracias a una combustión optimizada y a una modificación del tratamiento de humos que pasa a hacerse según un método en seco, la nueva línea de tratamiento térmico y de tratamiento de humos de la planta permitirá tratar 46.500 toneladas de residuos domésticos y 8.500 toneladas de residuos industriales al año. Por otro lado, la energía producida se valorizará en forma de electricidad y de calor.

ACTOR CLAVE

VINCI Environnement (Entrepose Group).



REINO UNIDO

Entrega de varios centros de salud

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En un contexto de inversiones encaminadas a modernizar el sistema de salud, VINCI Construction UK entregó en 2018 varios centros médicos en el Reino Unido: Chesterfield Royal Hospital, Chase Farm Hospital, Darlington Hospital, Medway Hospital y el departamento de pediatría del Royal Free Hospital.

Por otro lado, VINCI Construction UK ha recibido el premio a la edificación del año por la unidad NGS Macmillan del Hospital Royal Chesterfield en los RIBA East Midlands Awards 2018.

ACTOR CLAVE

VINCI Construction UK.

«LA CIUDAD BAJO LA CIUDAD SUPONE UN AUTENTICO VECTOR DE CRECIMIENTO.»

PATRICK KADRI, PRESIDENTE DE VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS.

¿Qué engloba el concepto de la ciudad bajo la ciudad?

Patrick Kadri: La ciudad bajo la ciudad es ante todo una reflexión sobre los espacios urbanos y más precisamente sobre la posibilidad de aprovechar del subsuelo. Vivimos en una era en la que el suelo disponible es cada vez más escaso en el interior de las ciudades y en la que la expansión urbana se topa con límites, lo que nos

lleva a proponer soluciones encaminadas a redefinir la ciudad y a descongestionarla con una perspectiva sostenible. La ciudad bajo la ciudad, que se desarrolla en un entorno exíguo y particularmente denso, resulta interesante en varios sentidos. De entrada permite optimizar el suelo disponible y construir nuevos espacios de vida creando un vínculo entre el subsuelo y la superficie. Por otro lado, aporta fluidez a los desplazamientos de personas y bienes. Por último, permite reducir las distancias y redinamizar la ciudad ofreciéndole nuevas funcionalidades.

¿Cómo aborda VINCI Construction la ciudad bajo la ciudad?

P.K. Consideramos que colectivamente todo son ventajas si pensamos en revelar y ordenar el potencial subterráneo de la ciudad. Así por ejemplo, al contribuir al desarrollo de la ciudad bajo la ciudad podemos poner de relieve nuestras pericias en procedimientos de geotecnia, obras especiales y obras subterráneas. Dichas pericias no pueden desplegarse más que si se incorporan los condicionantes de la vida en la superficie, cuya actividad cotidiana debe preservarse. El objetivo es poner nuestras técnicas más avanzadas al servicio de la calidad de vida en la ciudad y bajo la ciudad.

¿Cuáles son las principales realizaciones de VINCI Construction en la materia?

P.K. En Francia, en el marco de la prolongación de la línea del RER E hacia el oeste, estamos realizando una nueva estación subterránea a 40 metros de profundidad en La Défense. Más allá del reto técnico que supone elevar el CNIT para poder llevar a cabo el recalce de las cimentaciones, este proyecto, realizado sin alterar la actividad comercial, permitirá conectar la estación con distintas líneas de transporte y con los comercios a través de un acceso directo bajo la explanada de La Défense. Otro ejemplo significativo es el del convento de los Jacobinos en Rennes, clasificado como Monumento Histórico, al que nuestras obras han dado una nueva vida con la construcción de un centro de congresos subterráneo. En lugar de ubicar esta infraestructura nueva en la periferia de la ciudad por falta de suelo, hemos ofrecido a la ciudad de Rennes una infraestructura de alta tecnología en pleno centro de la ciudad, preservando al mismo tiempo un fragmento de Historia. Nuestra pericia se plasma asimismo en los sistemas de transporte, con más de 1.000 km de túneles excavados en todo el mundo. En la actualidad participamos entre otros proyectos en el Grand Paris Express, con sus estaciones emblemáticas. Así por ejemplo, en la línea 15, estamos trabajando en la estación Institut Gustave Roussy con el arquitecto Dominique Perrault que la ha concebido como «una prolongación de la ciudad en profundidad» y un «viaje al aire libre a 50 metros bajo tierra» gracias a un inmenso tragaluz de 70 metros de diámetro.



ÁFRICA: PROYECTOS CON UNA DESTACADA UTILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL



📍 ÉGIPTO

Una nueva presa para incrementar el atractivo económico

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La inauguración en agosto de 2018 de la nueva presa de Aslut, a medio camino entre El Cairo y Luxor, supone el final de este proyecto iniciado en 2012. Gracias a esta obra que permite regular el curso del Nilo y garantizar su navegabilidad, se podrán irrigar cerca de 700.000 hectáreas de tierras agrícolas y se producirán unos 32 MW de electricidad.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Los equipos de VINCI Construction Grands Projets llevaron a cabo la proeza de desviar provisionalmente el curso del Nilo con el fin de poder trabajar con hormigón en seco en el propio lecho del río, incluso en momentos de crecidas.

ACTOR CLAVE

VINCI Construction Grands Projets.



BURKINA FASO

Descongestionar la capital gracias a una intersección de autopistas

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La finalización de las obras de la intersección de autopistas Norte de Uagadugú, la más grande del país, supone una etapa clave en el cierre de la futura carretera de circunvalación de la capital. Localizado en un entorno muy urbanizado, el proyecto, que cuenta en total con 14 obras de ingeniería civil y 22 km de carreteras, fue inaugurado en noviembre de 2018.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para llevar a cabo este proyecto de referencia que duró 35 meses, se desplegaron más de 1.200 personas y el 97% de ellas era personal local.

ACTOR CLAVE

Sogea-Satom (VINCI Construction International Network).

NIGERIA

Egina o el offshore profundo

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

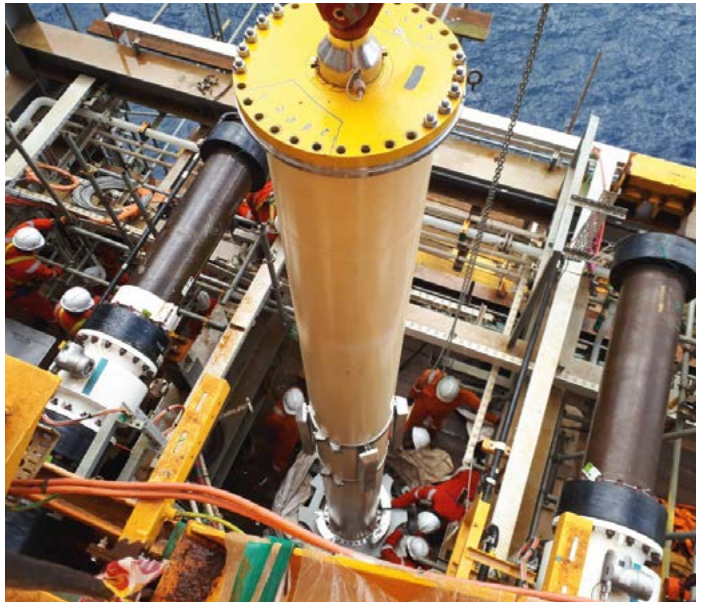
El yacimiento petrolífero de Egina está situado a 130 km de la costa y a más de 1.500 metros de profundidad. Entrepose DBN fue la elegida para garantizar el «hook-up offshore de risers» que consiste en instalar líneas de inyección de agua entre los pozos de producción y la plataforma flotante de producción, de almacenamiento y de descarga para permitir el bombeo del crudo hasta la superficie.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Esta operación, sumamente técnica, resulta una etapa previa indispensable para dar comienzo a la producción de este yacimiento, en marcha desde diciembre de 2018. Este proyecto explotado por Total tiene un carácter estratégico para el Estado nigeriano ya que con sus 200.000 barriles de petróleo al día cubrirá cerca del 10% de la producción del país.

ACTOR CLAVE

Entrepose DBN (Entrepose Group).





MARRUECOS

Primera línea ferroviaria de alta velocidad

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Para la construcción de esta primera línea de alta velocidad ferroviaria marroquí que conecta Tánger y Casablanca, Sogea Maroc se hizo con el contrato de construcción integral de las estaciones de Tánger y de Kenitra, además de la ingeniería civil asociada para los puentes y pasarelas.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con sus 200 km de longitud e inaugurada en noviembre de 2018, la línea es una respuesta firme de cara al incremento del tráfico de pasajeros. Al conectar en 2 horas y 10 minutos las dos ciudades costeras de Tánger y Casablanca, esta línea ferroviaria de alta velocidad acompaña el desarrollo económico del país al tiempo que aporta fluidez al tráfico ferroviario.

ACTOR CLAVE

Sogea Maroc (VINCI Construction International Network).

MARRUECOS

Almacenar la energía en forma hidráulica

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En línea con el plan marroquí de desarrollo e integración de las energías renovables, VINCI Construction obtuvo, en calidad de mandatario, el proyecto de construcción de la central hidroeléctrica reversible de Abdelmoumen, a 70 km de Agadir. Las obras, con una duración prevista de 48 meses, comenzaron a principios de 2018.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

El proyecto, situado en zona montañosa, requiere importantes obras de ingeniería civil que incluyen entre otras, las explanaciones de dos cuencas y la excavación de la planta de producción soterrada en la ladera de una colina. Esta central hidroeléctrica de 350 MW será reversible, funcionará tanto en modo de bombeo como de turbina y contribuirá a la independencia energética del país.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Grands Projets; VINCI Construction Terrassement.



«ESTAMOS PRESENTES EN TODO EL CICLO DEL AGUA.»

GILLES GODARD, PRESIDENTE DE VINCI CONSTRUCTION INTERNATIONAL NETWORK.

¿Cuáles son los grandes retos asociados a la hidráulica?

Gilles Godard: No cabe duda de que el reto más conocido se refiere al acceso al agua potable, en particular en África y en América del Sur. Es este un desafío fundamental que implica captar, tratar y distribuir el agua para que llegue al usuario final. El otro reto se refiere al saneamiento y tratamiento de las aguas residuales que concierne a la mayor parte de los países del mundo.

Se trata al mismo tiempo de una cuestión de salud pública y de preservación del medio ambiente. El tercer reto se centra en el acceso al agua para las industrias y la agricultura que necesitan utilizar un agua adaptada a su uso en un contexto de gran consumo.

¿Cómo se posiciona VINCI Construction ante estos retos?

G.G. Estamos presentes a lo largo de todo el ciclo del agua con las pericias que atesoran VINCI Construction International Network, VINCI Construction Grands Projets y VINCI Construction France. Nuestras realizaciones recientes asociadas con el agua potable están destinadas a aumentar la capacidad de producción y a garantizar el suministro de la población: construcción de estaciones de tratamiento de agua potable en Burkina Faso, en Uganda, en Burundi y en Camboya; obras de acometida de agua potable en Benín; entrega de una planta de desalinización en Mayotte; diseño-construcción de un conducto de transferencia de agua en Vietnam; construcción de una instalación de tratamiento por eliminación biológica de nutrientes en Nueva Zelanda. En Mayotte y en Jamaica también somos gestores de la red de recursos hídricos. En materia de tratamiento de aguas residuales tenemos una presencia muy activa en Europa donde entregamos las estaciones depuradoras de Bruxelles-Sud* y de Praga,

así como un lote del túnel de saneamiento Tideway en Londres. VINCI Construction también ha culminado diversas operaciones en Francia entre las que cabe citar la ampliación de la planta depuradora Émeraude en Rouen y la puesta en servicio de la nueva planta potabilizadora de agua del manantial de Morcueil en Dijon. Nuestros equipos cuentan con el saber hacer a lo largo de toda la cadena, no solo en ingeniería civil, en equipamientos electromecánicos y en procesos, sino también como integradores de soluciones globales. Esto les permite trabajar de forma eficaz con todos los actores, tanto en asociación como de forma integrada.

¿Cuáles son sus perspectivas de desarrollo en cuanto al ciclo del agua?

G.G. Tenemos perspectivas importantes ya que ante todo se trata de responder a las necesidades primarias de la población, contribuir al desarrollo sostenible del planeta y ayudar a las industrias y a los actores del agua a optimizar la gestión y la distribución de los recursos hídricos. El tratamiento de las aguas residuales nos permite reutilizar el agua depurada para usos agrícolas e industriales y queremos promover este tipo de utilización circular. También trabajamos en I+D para reducir al máximo nuestro impacto y ahorrar este recurso esencial para nuestras actividades. Otro desafío de cara al futuro es la reducción de residuos en los océanos, problema que requerirá la búsqueda de soluciones.



* (página 43)

OCEANÍA: TIERRA DE CONQUISTAS



 AUSTRALIA

Un puente único para responder a múltiples desafíos

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En esta obra de acero y hormigón cuya construcción duró 28 meses, Seymour Whyte y Freyssinet realizaron la pasarela de tramo libre más larga del país. Con una longitud total de 284 metros, el puente sobre el río Nepean permite a los peatones y ciclistas disponer de una pista segura que conecta las llanuras de Penrith con Emu además de ofrecerles plataformas de observación, marquesinas y una terraza para disfrutar de las espectaculares vistas del río, las Montañas Azules y el puente histórico de Victoria.

CITA

«Construir un puente sobre una extensión tan vasta y con un solo pilar permanente supuso un inmenso desafío. El diseño, la fabricación, el transporte y la instalación de las ocho secciones del tramo principal fueron difíciles, pero me complace decir que el equipo del proyecto hizo un excelente trabajo.»

Steve Lambert, director regional de Seymour Whyte-Sud.

ACTOR CLAVE

Seymour Whyte
(VINCI Construction International Network).

AUSTRALIA

Gaseoductos en Queensland

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Spiecapag Australia concluyó en el verano de 2018 la construcción de los cerca de 142 km de gaseoductos de alta presión de 12 pulgadas en acero de la sección de la *Northern Gas Pipeline* (NGP), en pleno centro de Queensland. Con una longitud total de 622 km, la NGP conecta los yacimientos de gas del Territorio del Norte con los clientes del mercado del gas situados al este del país.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Este gaseoducto contribuye a la vitalidad económica y social de Queensland, segundo mayor estado del país y tercero en población. En el seno de este proyecto de Spiecapag Australia una cuarta parte de los puestos de trabajo creados recayeron en miembros de las comunidades indígenas locales.

ACTOR CLAVE

Spiecapag Australia (Entrepose Group).



NUEVA ZELANDA

Auckland se dota de un nuevo enlace viario

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En el marco de la mejora del Northern Corridor de Auckland, HEB Construction inició en 2018 las obras de conexión de la Northern Motorway (State Highway 1) y de la Upper Harbour Highway (State Highway 18). A ello hay que añadir las obras de ampliación de la Northern Busway a la altura de Albany y la ordenación de sendas peatonales y de nuevas pistas para ciclistas a lo largo de 7 km.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Una vez concluido el proyecto, cuya duración prevista es de 4 años, los residentes de la zona contarán por un lado, con un excelente enlace viario, y por otro, con una oferta de transporte público y alternativo reforzada. Gracias a este proyecto la movilidad de todos se facilitará de forma significativa.

ACTOR CLAVE

HEB Construction
(VINCI Construction International Network).

ASIA: LA ERA DE LOS GRANDES PROYECTOS



 **HONG KONG**

El aeropuerto internacional crece sin tropiezos

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La ampliación del aeropuerto internacional de Hong Kong se materializó a través de la creación de una tercera pista ganada al mar. Este proyecto de ampliación se debe principalmente al aumento del tráfico.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Las cerca de 650 hectáreas que requería esta ampliación llevaron a la mayor operación de refuerzo de suelos realizada por Soletanche Bachy hasta la fecha. Para preservar el ecosistema marino se aplicó el procedimiento Geomix® de *soil mixing* basado en una mezcla de tierra y cemento. Cabe señalar que las obras se realizaron en un aeropuerto que mantuvo su actividad en todo momento.

ACTOR CLAVE

Soletanche Bachy (Soletanche Freyssinet).

BANGLADESH

El proyecto Excelerate promueve el GNL

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Frente a las costas de la isla de Moheshkhali, al sudeste del país, ha concluido la construcción de dos terminales flotantes de almacenamiento y regasificación de GNL. Se trata de un proyecto importante para el desarrollo económico del país que podrá así diversificar sus recursos energéticos.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para realizar estas infraestructuras fijas los equipos de Geoceen tuvieron que encarar retos logísticos y medioambientales significativos: ausencia de acceso al emplazamiento, riesgo de piratería, intensidad de la corriente marina, zona ciclónica e inestabilidad del terreno. Las soluciones innovadoras propuestas permitieron entregar el proyecto a tiempo a pesar de unos plazos sumamente ajustados.

ACTOR CLAVE

Geoceen (Entrepose Group).



CHINA

Dos reactores nucleares más para el país

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

China es el primer mercado nuclear del mundo. En ese contexto se están construyendo dos reactores nucleares de una potencia unitaria de 1.150 MW en la planta de Fuqing, al sudeste del país, que cuenta ya con cuatro unidades. La puesta en servicio de los reactores 5 y 6 está prevista para 2019 y 2020 respectivamente.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para estos dos primeros reactores de diseño chino de tercera generación los equipos de Freyssinet se encargaron de suministrar el pretensado circular de los edificios de los reactores y brindaron su asistencia técnica. Cabe señalar que la central nuclear de Fuqing tiene la aspiración de servir como escaparate para la exportación.

ACTOR CLAVE

Freyssinet (Soletanche Freyssinet).

INDONESIA

Un puente con los colores del país

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

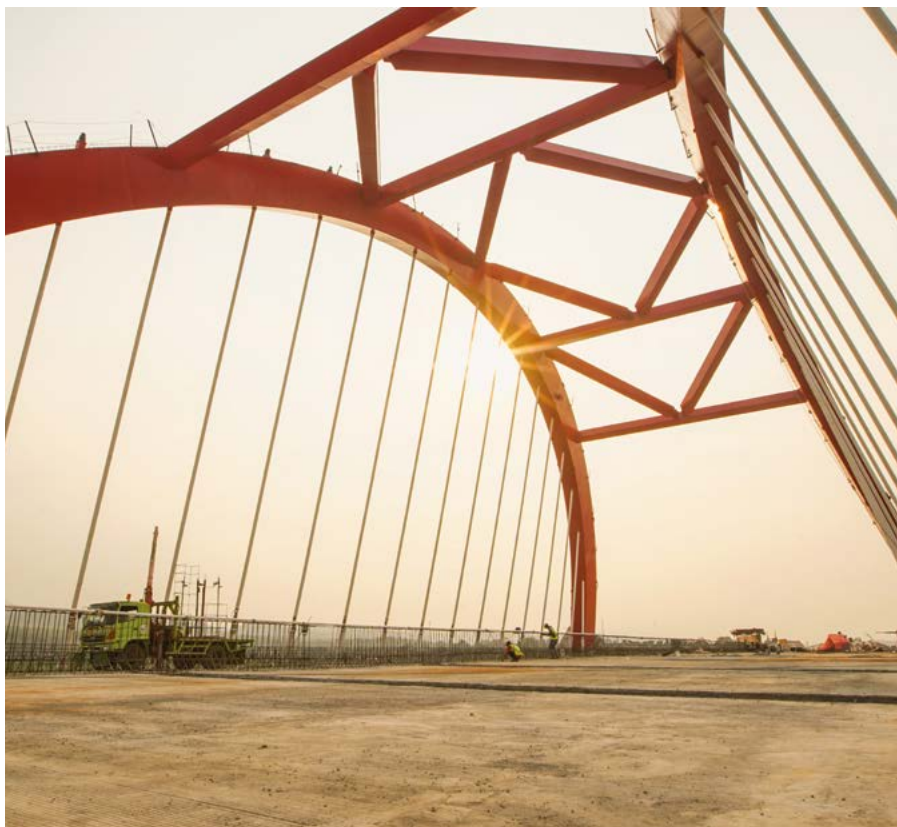
Situado en la costa norte del país, cerca de la ciudad de Semarang, el puente en arco de Kalikuto va tomando forma en el marco del proyecto de carreteras nacionales Transjava. La obra conectará los distritos de Batang y Kendal mejorando la movilidad del oeste al este de la isla de Java.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Freyssinet participó en la construcción de la obra, dotada de un tramo principal en acero de 100 metros de longitud, rebajando los dos medios arcos y suministrando 36 tirantes. Este primer puente ensamblado in situ fue inaugurado en diciembre de 2018 enarbolando los colores de la bandera indonesia.

ACTOR CLAVE

Freyssinet (Soletanche Freyssinet).



SINGAPUR

Primicia mundial en la Thomson East Coast

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En la línea *Thomson East Coast* del metro de Singapur, de 43 km de longitud, los equipos de Bachy Soletanche están construyendo 3 nuevas estaciones. Realizadas esencialmente en superficie y a nivel del subsuelo, las obras se llevan a cabo en un entorno urbano muy denso y en un contexto geológico complejo.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Bachy Soletanche interviene como empresa constructora general en la estación Orchard. Cabe destacar que en el marco de la construcción, a 27 metros de profundidad, de una contención pesada formada por una bóveda paraguas, los equipos emplearon la primera microtunneladora retráctil. Esta innovación técnica firmada por Bessac que permite recoger la máquina a través del interior del tubo es una primicia mundial en el ámbito de las obras subterráneas.

LOS ACTORES CLAVE

Bachy Soletanche Singapore; Soletanche Bachy International; Bessac (Soletanche Freyssinet).

ORIENTE MEDIO: FUENTE DE OPORTUNIDADES

 CATAR

La línea roja va bien encarrilada

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

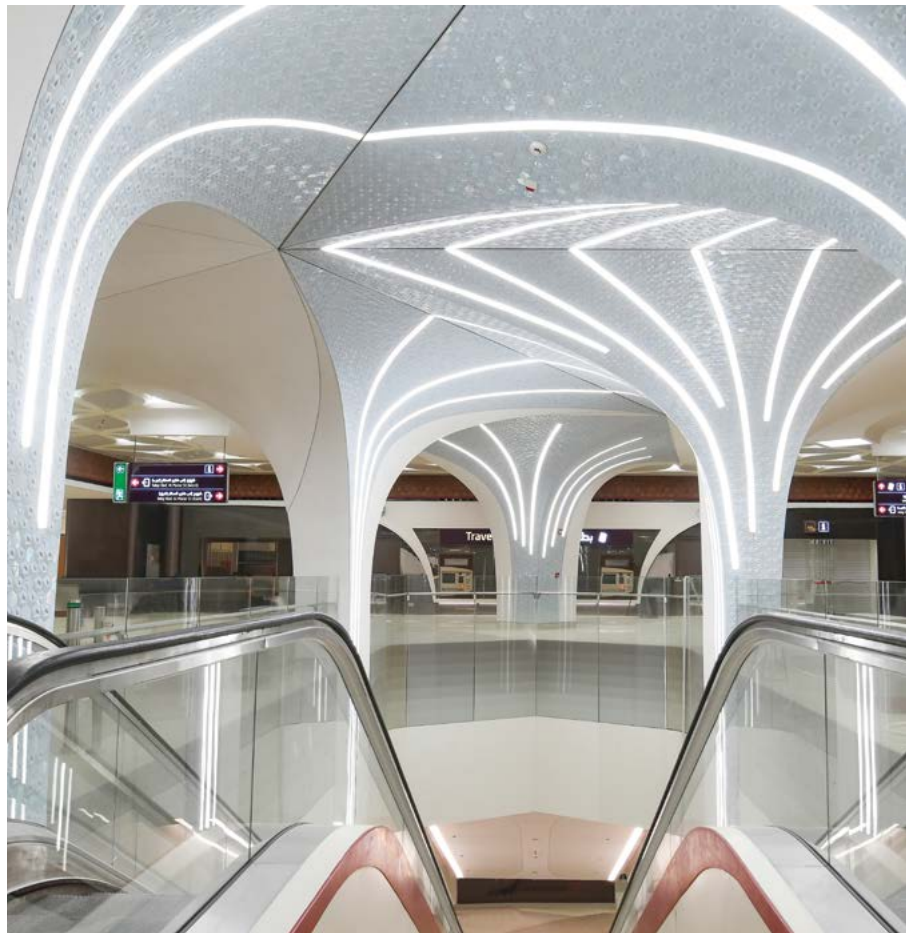
En consonancia con su expansión económica y demográfica Doha ha decidido desarrollar un sistema de transporte público por ferrocarril. La línea roja sur del metro conectará en 2019 el aeropuerto de Doha con el barrio de Msheireb, centro histórico de la capital. El proyecto se estructuró principalmente en torno al diseño-construcción de una línea bitubo de 13,8 km de longitud y 5 estaciones subterráneas.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Por 1ª vez desde el proyecto del túnel del Canal de la Mancha, 5 tuneladoras de presión de tierra de un diámetro exterior de más de 7 metros trabajaron de forma simultánea para la excavación de esta línea que bordea la costa y las aguas del Golfo. Uno de los principales retos era el control de las venidas de agua durante las obras.

ACTOR CLAVE

VINCI Construction Grands Projets a través de su filial QDVC.





📍 CATAR

CUADERNO DE BITÁCORA DEL ICÓNICO PROYECTO DE LUSAIL

Situada al norte de Doha, en Catar, Lusail es una ciudad nueva que va tomando forma progresivamente. Una aventura a la que QDVC, filial de VINCI Construction Grands Projets, contribuye a través de numerosos proyectos, entre los que cabe citar la red de tranvía (LRT) que ha llegado a desplegar hasta 8.000 personas.



Erigir una ciudad verde en medio del desierto

Catar es uno de los países donde todavía se pueden crear ciudades en tierras completamente vírgenes. Para responder a su crecimiento demográfico exponencial, el Emirato ha decidido desarrollar una ciudad nueva para 160.000 habitantes al norte de West Bay, su motor económico. Lusail será una ciudad moderna, respetuosa con el medio ambiente y que ofrecerá un elevadísimo nivel de calidad de vida y de servicios a sus habitantes. Desde los inicios del proyecto, QDVC está junto a los promotores de esta ciudad para realizar sus infraestructuras de transporte público.

QDVC, socio histórico de este proyecto de ordenación

VINCI Construction se convirtió en 2008 en parte interesada de este proyecto monumental a través de la creación de QDVC, filial al 51% de Qatari Diar y al 49% de VINCI Construction Grands Projets. Desde su creación, la entidad ha diseñado y desarrolla, en el marco de un ECI, el proyecto de tranvía denominado «LRT» (*Light Rail Transit System*) que, a lo largo de 21 km, comprenderá 4 líneas, un taller-cochera y 28 estaciones, 8 de ellas subterráneas. Posteriormente QDVC ha acompañado el desarrollo de Lusail a través de diversas realizaciones, ya concluidas a día de hoy, como la construcción de redes viarias, redes de distribución de servicios (redes eléctricas, de agua fría y de aguas residuales) y aparcamientos subterráneos.



Crear la red de transporte ferroviario antes de edificar la ciudad

A diferencia de lo que se suele hacer habitualmente, el LRT se creó antes incluso de la construcción de la ciudad con el fin de minimizar las molestias. Diseñado para ser uno de los transportes urbanos más modernos del mundo, el LRT, que es en realidad un metro-tranvía que utiliza tecnología sin catenaria, fue realizado en diseño-construcción por QDVC. Tras realizar en solitario las primeras fases del proyecto, obtenidas en 2007 y 2011, QDVC trabaja actualmente en agrupación con Alstom para la última porción que comprende principalmente la entrega de 28 trenes, la instalación de las vías, el suministro de energía, la señalización y las puertas de embarque. El grueso del proyecto se entregará en 2019 con una ampliación en 2020.



El LRT, una referencia de tranvía llave en mano

Auténtico escaparate del saber hacer de VINCI Construction, el LRT de Lusail es una referencia en materia ferroviaria ya que combina pericia técnica, iniciativa asociativa de definición del proyecto con el cliente y capacidad de asumir el liderazgo en un proyecto complejo a largo plazo. Apoyándose en las competencias acumuladas a nivel interno en materia de gestión de mega proyectos ferroviarios, de sistemas de control y de adquisición de datos o ventilación de túneles ferroviarios, VINCI Construction va a poder aprovechar la experiencia de Lusail muy rápidamente, puesto que ya está en negociaciones para construir la prolongación del tranvía de Ottawa, en Canadá.

AMÉRICA CENTRAL Y DEL SUR: UNA ZONA EN PLENO AUGE

URUGUAY

Un muelle más grande para un mayor tráfico de mercancías

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La ampliación del canal de Panamá sigue generando distintas obras y proyectos de ordenación portuaria, como la ampliación de muelles, por ejemplo en Montevideo donde el Muelle C del puerto, realizado entre 2012 y 2014 por Soletanche Bachy ha sido objeto de una ampliación en 2018 con el nuevo Muelle D.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Para la ampliación de esta terminal de contenedores, se optó por el principio del muelle danés. La losa de hormigón sobre pilotes perforados que se extiende a lo largo de 180 metros se conectó con el muelle existente gracias a la ejecución de un *combi wall* de 80 ml.

ACTOR CLAVE

Soletanche Bachy (Soletanche Freyssinet).





PANAMÁ

El Puente del Atlántico es ya una realidad

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Este puente atirantado de hormigón de 2 carriles por sentido y una longitud de 3.100 metros se realizó por un lado, para permitir el paso de buques portacontenedores de grandes dimensiones, y por otro, para facilitar el cruce del Canal de Panamá a los vehículos con independencia del funcionamiento de las esclusas. Su ensamble final se realizó en julio de 2018.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con su tramo central de 530 metros, se trata en la actualidad del puente atirantado de hormigón más largo del mundo. Cabe señalar que los métodos de construcción seleccionados por VINCI Construction hicieron que no fuese necesario interrumpir el tráfico de porta-contenedores a través del canal en ningún momento.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Grands Projets; Soletanche Freyssinet.

MÉXICO

Puesta en servicio del proyecto Shalapa

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

En el Estado de Veracruz Geostock se encarga del mantenimiento y la explotación del primer depósito de almacenamiento subterráneo de GPL en cavidad salina de América Latina para los próximos 20 años. Con una entrega de las instalaciones de superficie de la planta por Entrepouse Contracting a finales de 2017, el proyecto ilustra

a la perfección la pertinencia de las ofertas multi-actividades desarrolladas por Entrepouse.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Este contrato pone de relieve la capacidad de Geostock de intervenir a lo largo de todo el ciclo de vida de los depósitos de almacenamiento, más allá de su pericia en diseño y construcción. También afianza su posición como productor-operador y la internacionalización creciente de su actividad.

ACTOR CLAVE

Geostock (Entrepouse Group).





GUATEMALA

Una nueva embajada para Estados Unidos

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Estados Unidos dispondrá próximamente de nuevos locales para su embajada en Guatemala, país con el que mantiene relaciones diplomáticas desde hace cerca de 200 años. La ceremonia de colocación de la primera piedra tuvo lugar en marzo de 2018 en la capital del país.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Encargado de realizar las cimentaciones del proyecto, Rodio Swissboring Guatemala procedió a la excavación de 227.000 m³ de tierras y a la ejecución de los muros de contención. La nueva embajada, cuya conclusión está prevista para finales de 2021, será uno de los primeros edificios de Guatemala que obtiene la certificación LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), prueba de excelencia en materia de edificios sostenibles.

LOS ACTORES CLAVE

Soletanche Bachy, Rodio Swissboring (Soletanche Freyssinet).

CHILE

Un hospital a prueba de seísmos

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

La ciudad de Curicó, situada a 190 km al sur de Santiago, contará de aquí a 2020 con un hospital totalmente nuevo ya que el anterior fue destruido por un terremoto en 2010. Dotado con una superficie de más de 100.000 m², tendrá capacidad para unas 400 camas y cubrirá a una población de más de 280.000 personas.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

En el marco de la reconstrucción de este establecimiento que pasará a ser el mayor centro hospitalario de la región de Maule, los equipos de Freyssinet Chile Spa trabajaron en estrecha colaboración con Freyssinet Products Company Italia. Ambos se encargaron del diseño, el suministro y la instalación de un sistema completo de protección parasísmica.

LOS ACTORES CLAVE

Freyssinet Chile Spa y FPC Italia (Soletanche Freyssinet).



«LAS INFRAESTRUCTURAS MARÍTIMAS NO CESAN DE MODERNIZARSE.»

MANUEL PELTIER, PRESIDENTE DE SOLETANCHE FREYSSINET.

En un contexto marcado por la globalización del comercio, el auge del transporte de mercancías y de materias primas y el aumento del tráfico en las rutas marítimas, las infraestructuras marítimas viven desde hace unos años una notable dinámica de renovación, en especial en Asia, África y América Latina. Las recientes ampliaciones de los canales de Suez y de Panamá han propulsado literalmente el comercio marítimo mundial y propiciado la proliferación de una nueva generación de portacontenedores conocidos como «neopanamax» con capacidades de carga gigantescas. Todos estos factores han generado un movimiento de modernización de las infraestructuras marítimas.

Una pericia reconocida

Ampliación y ordenación de puertos de contenedores, renovación de terminales de gas o petróleo, prolongación de muelles, profundización de puertos, despliegue de operaciones portuarias para acoger unas capacidades de carga y descarga más importantes... estos son el tipo de proyectos en los que las entidades de VINCI Construction están destinadas a intervenir.

Realizaciones notables

Debido a su posicionamiento y a su organización, factores que le permiten combinar un enfoque transversal multi-actividad con pericias específicas, VINCI Construction

acompaña a los operadores portuarios tanto privados como públicos en todo el mundo y desde la fase de diseño hasta la puesta en servicio. Así por ejemplo, en la ciudad colombiana de Buenaventura, en la costa del Pacífico, Soletanche Bachy contribuyó a la modernización del puerto de Aguadulce por donde pasan la mayor parte de las exportaciones e importaciones del país. Desde esta perspectiva se construyeron un muelle de contenedores y una terminal de carga pesada. Lo mismo que en Brighton Port, al sudeste de la isla de Trinidad y Tobago donde Soletanche Bachy, con el fin de adaptar las infraestructuras al desarrollo de la actividad petrolera, ha construido un muro contención de 352 metros de longitud y realiza una zona de carga pesada sustentada en pilotes. Otros proyectos emblemáticos que cabe mencionar: la ampliación y modernización del puerto de Brest* en Francia, que cuenta entre otras cosas con un muelle destinado a albergar las actividades del sector de Energías Marinas Renovables. El puerto de La Cotinière en la isla de Oléron, por su parte, se ha reestructurado y modernizado en sintonía con sus ambiciones económicas, medioambientales y turísticas.

* (página 36)

Modernizar las infraestructuras fluviales

En cuanto a los proyectos de infraestructuras fluviales, son múltiples y de carácter más local. Se ubican principalmente en Francia, se concentran sobre todo en el mantenimiento y la renovación y se refieren esencialmente a proyectos de embarcaderos o muelles, de mantenimiento de presas, de instalación de sistemas de protección contra los derrubios o de protección de los márgenes contra la erosión.



 **JAMAICA**

Acoger una nueva generación de portacontenedores

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

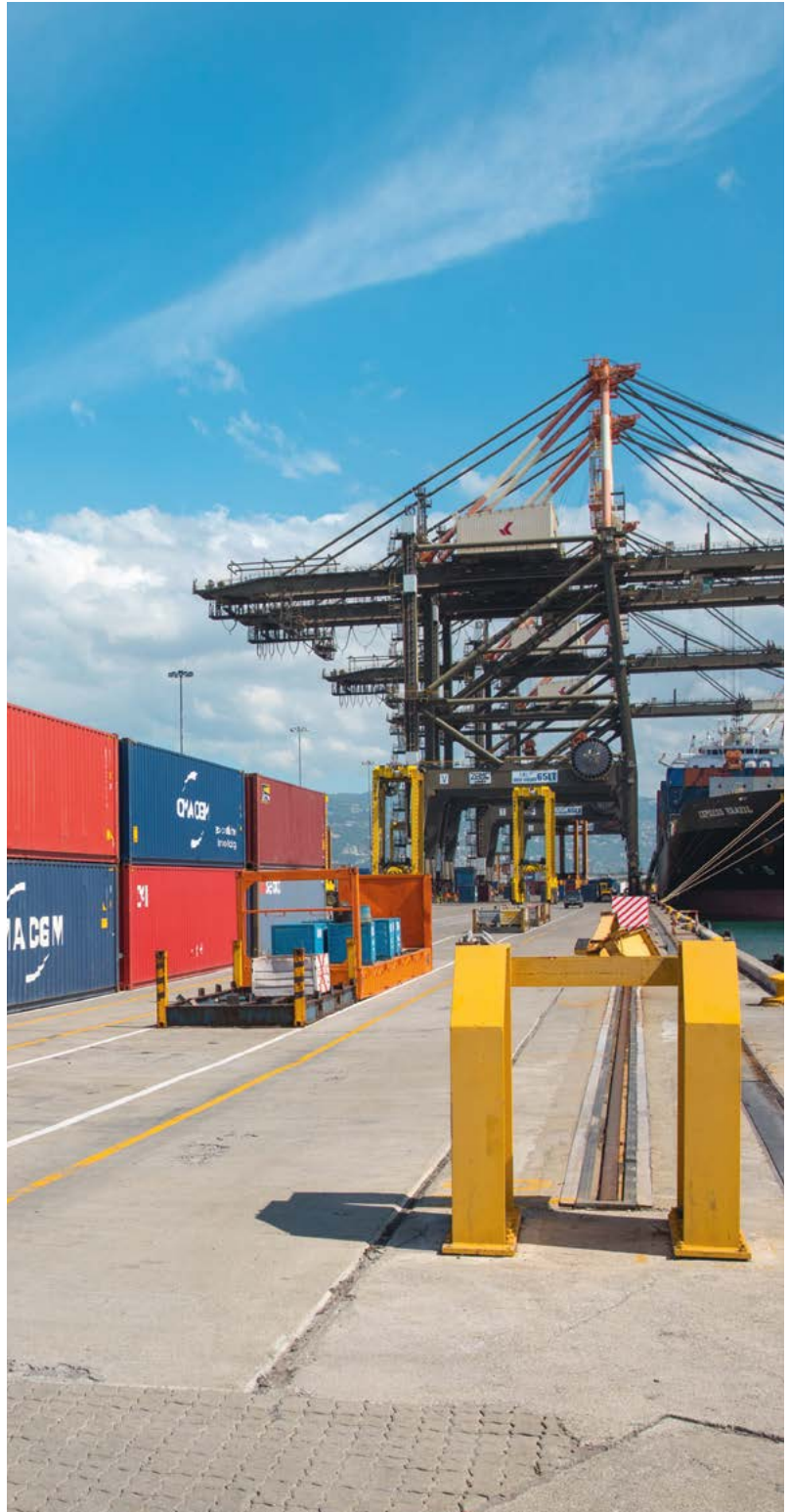
Con el fin de poder acoger los «neopanamax», esos portacontenedores gigantes, la terminal de contenedores de Kingston, gestionada por el armador CMA CGM titular de la concesión, se ha ampliado y reforzado para resistir a los seísmos. El objetivo es transformarla en centro estratégico para la rotación de sus «neopanamax».

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

El gran valor añadido de la respuesta de VINCI Construction es haber propuesto una solución que reforzaba las estructuras existentes conservándolas al 100%, lo que reduce en gran medida las nuevas obras en relación con el proyecto inicial. Al final, los equipos respondieron a las exigencias funcionales de CMA CGM, además de ser una propuesta más interesante económicamente que tenía en cuenta el desempeño a largo plazo de la obra.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Grands Projets;
VINCI Construction Maritime y Fluvial.



AMÉRICA DEL NORTE: UN CONTINENTE EN EVOLUCIÓN

ESTADOS UNIDOS

Aumento de la seguridad y modernización de la presa de Stampede

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Con el fin de aumentar la seguridad y las capacidades de almacenamiento de esta presa construida en 1970 y situada en pleno corazón de las montañas de Nevada, al norte de California, se decidió construir un realce de 3,5 metros.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con el objetivo de limitar los desbordamientos de agua en caso de crecidas extremas, protegiendo así las ciudades y sitios turísticos circundantes, los equipos de RECo USA, filial estadounidense de Terre Armée, construyeron más de 10.000 m² de paramentos *back-to-back* TerraPlus®. El proyecto concluyó en otoño de 2018.

ACTOR CLAVE

Terre Armée
(Soletanche Freyssinet).



CANADÁ

Concluye el proyecto de carretera de circunvalación de Regina

EL PROYECTO EN SÍNTESIS

Mayor proyecto de infraestructuras de la historia de Saskatchewan, el proyecto viario Regina Bypass tiene por objetivo facilitar el flujo de mercancías, además de aportar fluidez y seguridad al tráfico por carretera en torno a la ciudad de Regina. Tras más de tres años de obras, el proyecto, realizado por una agrupación encabezada por Carmacks, filial de Eurovia, y VINCI Construction Terrassement, entra en su última fase.

LA SINGULARIDAD DEL PROYECTO

Con 45 km de vías nuevas, 20 km de vías por renovar, 12 intersecciones de autopistas y 33 obras de ingeniería civil, Regina Bypass es un proyecto colosal. Además, es el primer proyecto de esta envergadura que se lleva a cabo bajo la forma de una colaboración público-privada.

LOS ACTORES CLAVE

VINCI Construction Terrassement;
Terre Armée (Soletanche Freyssinet).

«NOS POSICIONAMOS COMO PROVEEDORES DE SOLUCIONES EN MATERIA DE ENERGÍAS LIMPIAS.»

BENOÏT LECINQ, PRESIDENTE DE ENTREPOSE.

¿Qué retos plantea la transición energética?

Benoît Lecinq: De lo que se trata principalmente es de limitar el aumento de las temperaturas del planeta a 2°C y de reducir la dependencia del carbono de nuestras economías, disminuyendo rápidamente y de forma masiva nuestras emisiones de gases de efecto invernadero. Y todo ello en un contexto de crecimiento demográfico mundial constante con 8.700 millones de habitantes en el planeta de aquí a 2035, lo que va a generar un aumento de las necesidades de energía aún cuando la matriz energética

mundial siga estando compuesta en un 80% por energías fósiles.

¿Qué evoluciones se están dando en materia de matriz energética?

B.L. Las energías renovables van a crecer de aquí a 2035 en torno al 5% al año a nivel mundial y su proporción en la demanda global de energía pasará del 3% al 8%. En paralelo el nivel de consumo de carbón debería reducirse de forma notable, situándose en un 10% en el periodo 2019-2035 frente al 70% entre 2000 y 2015. En cuanto al petróleo y el gas natural, se prevé que registren un crecimiento de algo más del 10% y de 46% respectivamente de aquí a 2035.

¿Qué está haciendo VINCI Construction por lo que a energías limpias se refiere?

B.L. En Entrepose hacemos hincapié en tres grandes ejes. El primer eje es el gas. Así por ejemplo, estamos construyendo en Bangladesh terminales de gas que se utilizarán para producir electricidad, lo que limita las emisiones de CO₂. Segundo eje: las infraestructuras. Disponemos de una pericia reconocida en la construcción de reservas

criogénicas para las terminales de GNL. También estamos presentes en el ámbito del *Small Scale LNG* que permite utilizar directamente el gas natural licuado con posibles aplicaciones el día de mañana en el terreno de la movilidad cotidiana. Tercer eje: la energía desvinculada del carbono. Dominamos las soluciones denominadas SWAC (*Sea Water Air Conditioning*) que permiten climatizar edificios en las islas tropicales gracias a la utilización del agua fría situada en los fondos marinos. Con VINCI Environnement nos posicionamos en la construcción de centrales de biomasa que generan electricidad a partir de residuos vegetales o de madera. VINCI Construction se interesa en el almacenamiento de electricidad con un primer proyecto en Marruecos donde VINCI Construction Grands Projets y VINCI Construction Terrassement realizan en este momento una central hidroeléctrica reversible* que facilitará el almacenamiento de energía en forma hidráulica. Cabe señalar por último que VINCI Construction y Entrepose acaban de firmar un acuerdo de colaboración con el CEA para industrializar nuevos sistemas de almacenamiento de energías renovables intermitentes.

* (página 48)



Asesoramiento-Diseño-Creación: So different
Redacción: Franck Chimot
Realización y dirección artística: côté corp.
Fotografado: T-tan
Impresión: Chirat

En portada:

Obras del lote T3C de la línea 15 Sur
(Grand Paris Express), montaje de la cabeza
de corte de la tuneladora en Arcueil-Cachan,
Société du Grand Paris/Gérard Rollando.

Créditos de las fotografías:

Atelier Architectes | Richez
Gilles Bassignac | Divergence
Willy Berre
Remi Blomme
Jérôme Cabanel | ITER Organization
Stéphane Candé
Gustavo Cantlon
Yves Chanoit para Menard | Julio de 2018
| Dirección de proyecto: región Bretaña
| Constructor: Egis
Chase Farm Hospital, Enfield
CoBe Architecture et Paysage
Pedro Costa Gomes | CAPA Pictures
Aurélie Coudière
Augusto Da Silva | Graphix Images
Nicolas Delpyrou
Marc Dossmann
EJF Riche
Jacques Fernandes
Ph. Guignard | air-images.net
HB Reavis
Cédric Helsy | REMEA 2018
Andreas Horsky
KAD Services
Marc Le Chelard
Les RéCréatives
Julien Lutt | CAPA Pictures
Sébastien Marchal | Serge Marizy
marhnos®
Guillaume Mussau | Hans Lucas
Samuel Moraud
Guillaume Mougín
Alban Pernet
Julien Rambaud
DR Relais de Chambord
Xavier Renaud
Michel Richard
Thomas Sappe
Mike Scarlett
Setec | Egis | Duthilleul | Arep | Vincent Donnot
Société du Grand Paris | David Delaporte
Soletanche Bachy | Farosa's drone
Cédric Tosoni
Alexis Toureau
Francis Vigouroux
Phil Woodhouse
Fototecas VINCI y filiales, DR

ENCONTRARÁ LA INFORMACIÓN RELATIVA A VINCI CONSTRUCTION

EN NUESTRAS PUBLICACIONES



Lo esencial 2019



Revista externa "360"

EN LÍNEA

www.vinci-construction.com

www.facebook.com/vinciconstruc/

www.linkedin.com/company/vinci-construction

www.youtube.com/user/VinciConstruction1

<https://twitter.com/vinciconstruc>

Impreso en papel certificado FSC®, proveniente
de bosques gestionados de forma sostenible.

LOS VERDADEROS
ÉXITOS
SON LOS
QUE SE
COMPARTEN

VINCI Construction
5, cours Ferdinand-de-Lesseps
F-92851 Rueil-Malmaison Cedex
Tel.: +33 1 47 16 35 00
www.vinci-construction.com

