

PLANET

#julio de 2016

Co-creación de los modelos reinventados



Foro

¿Por qué la co-construcción es imprescindible?

Zoom

México: un prometedor ecosistema de emprendimiento

Visionario

La co-construcción, aliarse para generar crecimiento

Cómo funciona

Primer ciclo completo de economía circular

ÍNDICE JULIO DE 2016

03 BLOC DE NOTAS

por Antoine Frérot

04 CONTRIBUIDORES

Aude Joël, Megan Beck, Arnaud Mourot, María Fernanda Ramírez Castillo

06 ACTUALIDAD

Noticias breves.

Presentación de cuatro modelos de negocio aceleradores de valor

12 FORO

Laurent Auguste, Megan Beck, Arnaud Mourot
¿Por qué la co-construcción es imprescindible?

16 VALORES AÑADIDOS

Fleur Casassus, Jessie Huynh

20 ZOOM

NUEVA ORLEANS Ciudad después de la tormenta
PAÍSES BAJOS Philips apuesta por el plástico reciclado
MÉXICO Un prometedor ecosistema de emprendimiento

34 GALERÍA

Mario Tama, Katrina, diez años después

42 VISIONARIO

La co-construcción, aliarse para generar crecimiento

47 NUESTRO "PLANET"

En Ecuador, solidaridad sin descanso

48 CÓMO FUNCIONA

Primer ciclo completo de economía circular

50 FUTURISTA

La silla "Mushroom" o cómo cultivar su propio mueble

BLOC DE NOTAS



Antoine Frérot
Presidente de Veolia

29 de marzo, Dubái. Oriente Medio se enfrenta a un doble reto: luchar contra la escasez de recursos naturales, como el agua o las materias primas, y reducir las emisiones de gas de efecto invernadero. Para ayudar a las autoridades públicas, ciudades y empresas locales en este imponente cometido, Veolia propone soluciones vanguardistas. Por ejemplo, en Ajmán casi la mitad del agua residual de la ciudad se vuelve a procesar y se aprovecha para regar (riego de parques, jardines, espacios de ocio, etc.) o como agua de proceso para industriales. Esta iniciativa es doblemente positiva. Por una parte, se disminuyen las extracciones de agua salada y los consecuentes procesos de desalinización y, por otra parte, las emisiones de CO₂ se dividen por siete, o incluso más, dependiendo de la tecnología utilizada. En Dubái el centro de ahorro energético que pusimos en marcha hace dos años, en la sede de Enova, la empresa conjunta de Veolia y Majid Al Futtaim Ventures, recupera y procesa en tiempo real los datos de más de 5.000 clientes. Gracias a este centro podemos disminuir el 30 % del consumo energético de los edificios. Una prueba más que evidencia que es posible reducir las emisiones de gas de efecto invernadero sin perjudicar el desarrollo económico. De hecho, los esfuerzos para mejorar la eficiencia energética no deben verse como una obligación, sino como una oportunidad para que las empresas sean más competitivas y sostenibles.

25 de mayo, Hong Kong. La planta de tratamiento de lodos de depuración que inauguramos se impone como una referencia en el sector del agua. Por su capacidad, que la convierte en la unidad de incineración de lodos más grande del mundo. Por sus resultados medioambientales, porque es autónoma en agua y energía, no vierte aguas residuales, puesto que se reciclan totalmente, y transforma en electricidad los lodos de depuración que antes se acababan desechando. Por su sofisticación, presenta una estética refinada que combina perfectamente con sus altos niveles técnicos. Esta fábrica es mucho más que una instalación industrial, es un espacio

medioambiental destacable, que combina ecología urbana y arte de vivir. Incluye un gran jardín ecológico dedicado a la biodiversidad, tres piscinas e incluso un spa. La idea de convertir una planta de tratamiento de lodos (los residuos que concentran una gran parte de los contaminantes de la ciudad) en un lugar de excelencia medioambiental puede parecerse si más no sorprendente, pero es una buena manera de demostrar de lo que somos capaces. Aún más, este edificio marca un hito en la manera como concebimos las infraestructuras urbanas de descontaminación. Antes las disimulábamos en la periferia de las ciudades. Hoy las convertimos en lugares emblemáticos, uniendo ecología y calidad de vida. Con esta fábrica que no parece una fábrica demostramos que las «sombras» de una ciudad pueden ser limpias y perfectamente asumibles y que sus habitantes pueden sentirse orgullosos de ello. ¡Es un cambio radical de mentalidad! Hicimos la apuesta arquitectónica de enseñar esta instalación, de embellecerla, de construir una zona para pasearse, de ocio y de alta calidad medioambiental. ¡Prueba superada!

14 de junio, Boston. En Estados Unidos la compra de la división de productos derivados del azufre de Chemours refuerza el saber hacer de Veolia en las tecnologías de reciclaje y de regeneración en el sector del petróleo y del gas, un sector sometido a rigurosos requisitos en términos de protección del medio ambiente, de seguridad y de productividad. Esta empresa está especializada en el tratamiento y la regeneración del ácido sulfúrico y gases de azufre procedentes de las actividades de refinado, y en su reutilización como ácido limpio o vapor para varias aplicaciones industriales. Esta adquisición amplía el abanico de nuestro saber hacer en el mercado de los carburantes no contaminantes, una pieza clave en la transición energética. También nos permite avanzar un paso más en el camino de la economía circular, esta economía que transforma sistemáticamente los residuos en recursos y vuelve a dar valor a lo que ya no tenía.

CONTRIBUIDORES



Redactora jefe Aude Joël

Directora de Comunicación y de Desarrollo Sostenible
Veolia América Latina

Un entorno cada vez más complejo, una exigencia de eficiencia operativa y financiera y una explosión de la economía compartida transforman el día a día de las organizaciones. Los mercados evolucionan rápido y la relación con las partes implicadas se transforma.

Mirar alrededor, intercambiar y buscar las complementariedades en un entorno más creativo se ha convertido en algo más que una simple norma, se ha convertido en una necesidad real.

Trabajar en colaboraciones innovadoras permite abrir la puerta a modelos de creación de valor medioambiental, social y también económico. Existe una única condición para que estas colaboraciones sean duraderas: que cada parte encuentre su sitio. Co-crear se ha convertido en un motor de crecimiento eficaz.

Las páginas de este número, escritas por primera vez en español, hablan de historias de co-creación: desde el uso de plástico reciclado para electrodomésticos a la colaboración con emprendedores sociales para aportar soluciones a las problemáticas del agua en México. Desde aquí queremos felicitar y dar las gracias a todo el equipo editorial por su trabajo inspirador y comprometido.

¡Disfrute de la lectura!

También en este número

Megan Beck

Socia, empresa Open Matters
Encargada de investigación, autora de numerosas publicaciones y coordinadora de proyectos pedagógicos en la empresa de data sciences Open Matters, Megan también es investigadora en el Wharton SEI Center de Pensilvania. Después de ejercer como consultora en Bain & Company, quiso aconsejar directamente a los clientes en sus áreas de experiencia: tecnología digital, espíritu de empresa y management. Jefe de proyecto de ingeniería y e-commerce para National Instruments Corporation, trabajó para la Austin Technology Incubator donde acompañó a empresas y estudiantes emprendedores.



Arnaud Mourot

Director Ashoka Europa
Arnaud, implicado en el sector humanitario desde que acabó sus estudios, cofundó en 1999 la ONG Sport Sans Frontières, organización que ha dirigido durante seis años y que actualmente preside (ahora P4y International). Con su incorporación en 2005 en Ashoka, primera red mundial de emprendedores sociales, lanza las operaciones de Ashoka Francia-Bélgica-Suiza y contribuye a la creación y reconocimiento del sector del emprendimiento social. Coordina el desarrollo de Ashoka en Europa, y su iniciativa a favor de la co-creación entre social y business, con la implementación de la convocatoria Making More Health, en colaboración con Boehringer Ingelheim.



María Fernanda Ramírez Castillo

Directora de SenseCube en México
Antes de unirse a SenseCube, María Fernanda fue responsable de la promoción del espíritu de empresa en el venture capital Angel Ventures México. Luego trabajó en un proyecto en el Campus Party México, el mayor evento de la comunidad geek mexicana, donde ejerce de enlace entre inversores y start-up. Una experiencia que refuerza su idea de que la tecnología es clave en la dinámica de los proyectos de emprendimiento. Decidida a ayudar a los emprendedores a resolver las problemáticas sociales y medioambientales, decide unirse a CO_Plataforma y se incorpora a MakeSense.



7-9 DE SETIEMBRE DE 2016, MONTREAL (CANADÁ)
III FORO GLOBAL DE LA ECONOMÍA SOCIAL - GSEF2016

agenda

ADMINISTRACIONES LOCALES Y ACTORES DE LA ECONOMÍA SOCIAL ALIADOS POR EL DESARROLLO DE LAS CIUDADES

MÁS DE 2.000 PARTICIPANTES DE TODOS LOS CONTINENTES TRABAJAN PARA ENCONTRAR LA MEJOR MANERA DE COLABORAR ENTRE ADMINISTRADORES PÚBLICOS Y ACTORES DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA.



[HTTP://WWW.GSEF2016.ORG](http://www.gsef2016.org)

Una publicación de Veolia (38, avenue Kléber – 75116 Paris – Francia)

|| Director de la publicación: Laurent Obadia. Directora de la redacción: Nathalie Cottard. Dirección editorial: Anne Béchiri, Étienne Collomb. Redactora jefe: Aude Joël || Dirección iconográfica: Laure Duquesne, Gilles Hureau. || Han participado en este número: Pierre Brunet, Ilfn Florsheim, Philippe Langenieux-Villard, Christophe Maquet, Sarita Mazuela, Théophile Morice, Florence Rachet, Franck Richters, Christine Rodwell, Françoise Weber. || Depósito legal: Julio de 2016. Número ISSN: 1761-4996. || Fototeca Veolia: Claudia Guadarrama/Polaris/Interlinks image, Olivier Guerrin, Stéphane Lavoué, Steeve Luncker /Agence VU, Christophe Majani d'Inguibert, Nicolas Vercellino. Luis Pablo Rosales Herrera/Veolia, Johnny McClung/Veolia, Photodisc/Getty Images, Mario Tama/Getty Images, Veolia Polymers NL BV. || Agencias de fotografías: J. Alpeyrie/Sipa, Shutterstock/Sipa, Peres/AP/Sipa, Arthus-Bertrand/Hemis, Hamik/AP/Sipa.

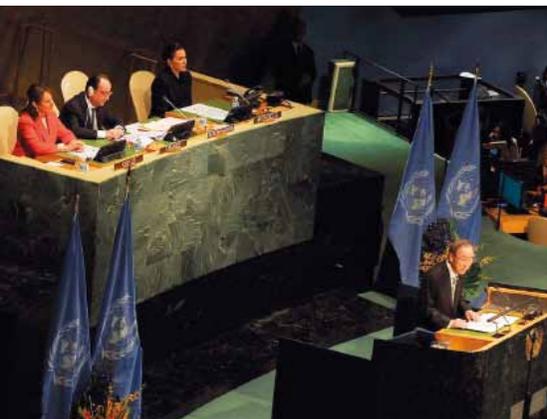
Realización Bords de Loir || Dirección artística: Jean-Jacques Farré. Equipo de redacción: Guillaume Frolet, Cécile Martin, William Mengebier, Yves Sciama. || Visualización de datos e infografías: Mariette Guigal. || Coordinación: Sylvie Roussel. Responsable de fabricación: Caroline Lagailarde. || Impresión: Altavia || Empaquetado y expedición realizados por Staci. ||

ACTUALIDAD



Acuerdo de París: récord histórico y primeras ratificaciones

En la COP21, celebrada el pasado mes de diciembre, 196 países acordaron respetar el «acuerdo de París». El 22 de abril, en la sede de la ONU en Nueva York, 177 países firmaron el acuerdo. «Es un momento histórico. Nunca antes un número tan importante de países había firmado un acuerdo internacional en un solo día.» declaró Ban Ki-moon, el secretario general. Queda la ratificación, la última etapa para que el acuerdo sea operativo. Francia da ejemplo, a principios de mayo el Parlamento dio su visto bueno. Cabe recordar que para la entrada en vigor del Acuerdo de París sobre Cambio Climático se necesita la ratificación de al menos 55 países que produzcan en conjunto el 55 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. Los pequeños Estados insulares ya han presentado sus instrumentos de ratificación, y entre los grandes productores de gas de efecto invernadero del planeta, Canadá, Australia y China se han comprometido a completar los pasos necesarios este mismo año. Un total de 60 países representan un 56 % de las emisiones, superando el porcentaje mínimo. Un buen augurio para la COP22, que se celebrará en Marruecos a finales de noviembre.



Movilización contra el cambio climático: los inversores franceses ocupan la cuarta posición

La ONG Asset Owners Disclosure Project analiza el compromiso ambiental de los inversores institucionales (fondos de pensión, aseguradoras, fondos soberanos, etc.) y elabora una lista según su nivel. Francia figura en el cuarto rango mundial, y Suecia y Noruega encabezan la lista. Mundialmente sólo el 19 % de los inversores han implementado acciones medioambientales concretas.

El coste del desmantelamiento nuclear

El informe del pasado mes de abril publicado por la Comisión Europea establece una clasificación de los Estados en función de su nivel de anticipación en materia de desmantelamiento y gestión de los residuos nucleares. Con el 100 %, 94 % y 83 % de los gastos previstos respectivamente, Gran Bretaña, los Países Bajos y Alemania son los países mejor preparados. La media europea se sitúa en el 56 % y Francia solo llega al 31%.

Crecimiento urbano de las ciudades del Sur y servicios básicos: Marruecos se moviliza

De los debates de la undécima edición del coloquio (Re)sources (recursos) celebrado en febrero en Marruecos afloraron 21 recomendaciones. Este laboratorio de ideas internacional, conocido entre los profesionales del agua, la energía y las autoridades públicas, reunió en Tánger a expertos y participantes marroquíes. En esta edición se organizaron cuatro mesas redondas y se escogieron cuatro temáticas centrales relacionadas con la construcción de las ciudades sostenibles en los países en desarrollo: el refuerzo de la gobernanza, la ordenación del territorio, la financiación de los servicios básicos y la gestión del riesgo climático. A partir de estos ejes, (Re)sources destaca la falta de control de numerosas ciudades del Sur que podrían implementar directivas. Existe un gran desequilibrio en el desarrollo entre extensión de la ciudad, su morfología y sus redes. Entre las acciones por implantar, (Re)sources recomienda la consolidación de una colaboración multipartita alrededor de los servicios básicos, una política de suelo urbano favorable a los más pobres para eliminar las zonas fuera de la ley, auténtico obstáculo para el desarrollo del acceso a los servicios.



Sequana 2016, preparándose para el gran crecimiento

Cada año, desde el crecimiento histórico de 1910, las autoridades estiman el riesgo de desbordamiento en el 1 %. Ya nadie duda en que se producirá una nueva inundación histórica, la pregunta es cuándo. De hecho, la subida de los niveles del Sena registrada en junio se puede considerar como un aviso. El pasado mes de marzo se realizó un simulacro en París y su región, dentro de la directiva Inundación de 2013, con la que la Unión Europea pretende promover que los Estados miembros planifiquen estrategias de gestión del riesgo. Bajo la atenta mirada de observadores de numerosos países, el ejercicio de crisis Sequana 2016 permitió poner a prueba a los efectivos. Objetivo: simular su acción en situación de crisis y gestionar el retorno a la normalidad. El escenario previsto es dantesco: 800.000 habitantes se encontrarían en zona inundable, 1,5 millones habitantes de la región Île-de-France se quedarían sin electricidad y 1,3 millones sin agua potable. Según la OCDE (2014), «en una catástrofe de esta envergadura, los daños económicos directos estarían entre 3.000 y 30.000 millones de euros, y representaría una reducción significativa del PIB, que en un periodo de unos 5 años alcanzaría de 1.500 a 58.500 millones de euros, esto es, del 0,1 % al 3 % acumulado. En este supuesto extremo, los daños al funcionamiento de las empresas se saldaría con una pérdida de 400.000 puestos de trabajo.»



4200 millones de dólares

Doblar la cuota de renovables en la matriz energética mundial para pasar al 36% en el año 2030 permitiría ahorrar hasta 4200 millones de dólares anuales, de acuerdo con un informe de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).
Fuente: Roadmap for a Renewable Energy Future, marzo de 2016

En Nueva York, los residuos domésticos tóxicos movilizan a la población

El 30 de abril de 2016 es una fecha histórica para Nueva York. Este día más de 3.100 vehículos y unos 1.730 peatones acudieron a Cunningham Park, en Queens, con motivo del Safe Disposal Day. Se depositaron más de 122 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y otros residuos domésticos tóxicos (pesticidas, detergentes, mercurio, pinturas, aceites de motor, etc.). Fueron necesarios doce semirremolques para transportar todo el material hacia su destino: centros de reciclaje, de producción de carburante o de incineración. Este entusiasmo de los neoyorquinos por la recolección de residuos domésticos peligrosos se remonta a la primavera del 2012, cuando el ayuntamiento y Veolia, encargada de la recolección y reciclaje de estos residuos especiales, implementaron la exitosa campaña anual Safe Disposal Day.

Teletipo

La ciudad de Borås, en Suecia, ha escogido a Veolia, colaboradora desde hace más de diez años, para diseñar y construir una planta de tratamiento de aguas residuales. Este contrato de 42 M€ prevé poner en marcha el servicio en noviembre de 2018.

Tarkett, líder mundial en soluciones de revestimientos de suelo y superficies deportivas, confía a Veolia la recolección y clasificación de los residuos de colocación de revestimientos de suelos flexibles, vinilo y linóleo para sus clientes profesionales del sector de la construcción.

Be'ah, establecimiento público de gestión de los residuos del Sultanato de Omán, confía a Veolia y a su colaborador local Al Ramooz National la recolección, el transporte y el soterramiento de los residuos municipales por un periodo de siete años.

En Qatar Veolia se ha adjudicado un contrato de ingeniería, abastecimiento y entrega de una planta de tratamiento de aguas residuales para las instalaciones de gas natural de Dolphin Energy en Ras Laffan. Su puesta en marcha está prevista para setiembre de 2017.



100 ciudades

responden al reto de la resiliencia

La red mundial de ciudades resilientes 100 Resilient cities se refuerza. En el mes de mayo, 37 miembros se sumaron a las 63 ciudades ya afiliadas a la plataforma dedicada a la resiliencia urbana. Se trata de una iniciativa de alcance mundial lanzada en 2013 por la Fundación Rockefeller para apoyar a las ciudades ante los nuevos desafíos: riesgos climáticos, urbanización creciente, envejecimiento de las infraestructuras vinculadas a los servicios básicos, riesgos derivados del terrorismo. Desde entonces, se nombra a responsables de la resiliencia por todo el mundo, desde París a Nueva York, pasando por Róterdam. El método es siempre el mismo, en cada ciudad adherida, la fundación se apoya en una red de expertos. Y así es como Veolia se asoció con el reasegurador Swiss Re para reflexionar sobre la recuperación de infraestructuras vitales, principalmente en Nueva Orleans (véase la página 20).

Y el metano se transforma en plástico...

Transformar uno de los gases con efecto invernadero con mayor impacto en el calentamiento del planeta en un material con la misma resistencia y menos caro que los productos derivados del petróleo... Este ha sido el logro de la empresa Newlight Technologies que ha producido AirCarbon. Se trata de un material termoplástico procedente del metano, que se obtiene gracias a la tecnología de biocatálisis que multiplica por nueve el rendimiento del proceso si lo comparamos con los métodos tradicionales de producción de polímeros. AirCarbon se puede generar en granjas, plantas de tratamiento de aguas residuales, centros de soterramiento de residuos o centrales térmicas. La empresa se propone ahora, como nuevo reto, la transformación del dióxido de carbono en plástico; a precios comercialmente interesantes.

Una reserva abundante de agua en suelo africano

Por primera vez, los científicos han evaluado la cantidad de agua disponible en las «rocas madre» sobre las que se asientan los continentes y que afectan a casi el 40% de la superficie del territorio africano. Los hidrogeólogos del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) y sus socios africanos – reunidos en el seno del programa Griba (Groundwater Resources in Basement Rocks of Africa) – han estimado en aproximadamente 500 litros/m² de superficie en el suelo la reserva de agua existente en Benín. No se ha medido todavía la tasa de renovación de dicha reserva de agua...

Seguro y adaptación: los lazos se estrechan

El número de abril de la revista *Nature Climate Change* publica un artículo en el que se analizan los beneficios que podemos esperar en materia de protección de las personas especialmente expuestas a fenómenos meteorológicos extremos. También habla sobre algunas “trampas” que deben evitarse durante la implementación de las pólizas de seguro en dichas poblaciones. En mayo de 2015, el G7 lanzó la iniciativa InsurResilience, destinada a países en vías de desarrollo. Actualmente la iniciativa consiste en proponer a 400 millones de personas, entre las menos privilegiadas del planeta, una póliza de seguro individual. Inspirada en el programa R4 Rural Resilience Initiative, se trata de una alianza estratégica suscrita desde 2009 entre la organización humanitaria Oxfam América y el Programa Alimentario Mundial (PAM). El R4 cubre ahora los riesgos de 40.000 habitantes de cinco países africanos, aportándoles soluciones de adaptación concretas propuestas por las comunidades aldeanas que gestionan los fondos recaudados. Posteriormente, el artículo 8 del acuerdo de París, en curso de ratificación, ha incluido dichas iniciativas en su programa de acciones.

Fuente: “Nature Climate Change”, VOL. 6, April, 2016; R4 Rural Resilience Initiative, Oxfam America



24 M€ para ser “Smarter Together”

¿Cómo convertirse en smart city a nivel europeo? Es lo que probarán durante cinco años las ciudades de Lyon (Francia), Múnich (Alemania) y Viena (Austria). Transporte, digitalización, energía, etc. Revisarán todas y cada una de las diferentes opciones existentes para conseguir ciudades más inteligentes y mejorar la calidad de vida en entorno urbano. El proyecto, bautizado con el nombre de “Smarter Together”, cuenta con la financiación de la Comisión Europea, de unos 24 M€. Se inscribe en el programa de investigación e innovación más importante de la historia de la UE (Horizonte 2020), que promueve la transición de las grandes ideas, del laboratorio al mercado, y que cuenta con un presupuesto total de 79.000 millones de euros.

Golpe de calor en la productividad de los países pobres

El aumento de las temperaturas por el cambio climático podría suponer una pérdida de productividad de más de dos mil millones de dólares antes del 2030, según un reciente informe de la Organización Internacional del Trabajo. El calor reduce la productividad laboral y aumenta la necesidad de pausas de trabajo, así que las economías emergentes se enfrentan a un 10% de pérdidas de horas de trabajo. El informe indica que incluso si no se supera el límite de los 1,5°C antes del 2100, la situación será cada vez más insostenible en las regiones más cálidas del planeta, donde los 35 °C — temperatura a partir de la cual existe riesgo para la salud — se superan con frecuencia. Una amenaza que perjudicaría el cumplimiento de varios de los 17 objetivos de desarrollo sostenible cuyo cometido es erradicar la pobreza y el hambre en el mundo.

Informe de la OIT “Empleo y cuestiones sociales en el mundo 2016 - Transformar el empleo para acabar con la pobreza”, mayo de 2016

“Nueva Orleans (...) se convierte en un modelo de resiliencia para las ciudades del siglo XXI. El huracán Katrina nos ha enseñado que al reforzar su capacidad de resistencia, las ciudades pueden prepararse para enfrentar una nueva catástrofe, construyendo una economía y una sociedad más fuerte.”

Judith Rodin, presidenta de la Fundación Rockefeller en respuesta a la pregunta “¿Qué lecciones pueden extraer las ciudades de la experiencia de Nueva Orleans?”



Tara chequeará los corales del Pacífico

A finales de mayo el buque de investigación marina inició una nueva aventura rumbo al Pacífico. El objetivo: estudiar la biodiversidad genómica, genética, viral y bacteriana en relación a los corales y la capacidad de estos organismos de resistir al estrés provocado por las actividades humanas y el cambio climático.

Una cuarta parte de la población mundial vivirá en ciudades costeras en 2050

La cuestión es de vital importancia, de Nueva York a Bangkok, de Vancouver a Tokio, 136 megaciudades costeras se enfrentan a la amenaza de inundaciones, y aproximadamente una cuarta parte de la población mundial vivirá en una gran ciudad costera en el año 2050.

México encabeza la lucha contra el cambio climático

Patricia Espinosa, embajadora de México en Alemania, ha sido nombrada secretaria ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En julio sustituirá a Christiana Figueres, una costarricense que ocupaba el cargo desde el 2010.

Fragilidad y resiliencia de las diez ciudades más grandes del mundo

La adaptación a los desajustes climáticos difiere sensiblemente entre las grandes ciudades del mundo. En las ciudades el impacto climático no se manifiesta del mismo modo, y son ciertamente las ciudades del Sur las más frágiles. De hecho, no es un dato que nos sorprenda, pero todavía está por demostrarse. Un estudio llevado a cabo por el University College London (UCL) demuestra que los gastos vinculados a las políticas de adaptación de las 20 ciudades más grandes del mundo van desde 15 millones de dólares, en lo que respecta a Adís Abeba, la capital etíope, hasta aproximadamente 1.600 millones de dólares, en el caso de la megalópolis neoyorquina. El estudio también pone de relieve que los fondos utilizados priorizan los bienes frente a las personas; especialmente en los países en vías de desarrollo. Los gastos públicos relativos a las 10 megalópolis más importantes comprometidas con la búsqueda de respuestas eficientes a los desórdenes climáticos se han cribado comparando sectores clave como la salud, las infraestructuras de agua y de transporte, los servicios medioambientales y la energía. Y cabe destacar un dato de carácter mundial: la financiación de las medidas de adaptación no representa más del 0,38 % del PIB mundial.

Mujeres administradoras: gran impulso antes del 2017
Únicamente una tercera parte de las 60 primeras empresas francesas cotizadas respetaban, a finales de 2015, la cuota del 40 % de presencia femenina en los consejos de administración. Mujeres con múltiples titulaciones (83%), más jóvenes que sus homólogos masculinos (55 años de media), extranjeras en el 45%, de las cuales el 75% tienen un solo mandato activo en el índice SFB 120. Y, sin embargo, la feminización progresa. La ley prevé sanciones para las empresas cotizadas y las empresas con plantillas superiores a 500 empleados que el 1 de enero de 2017 no alcancen la cuota mencionada.

Creación de la red CNRS Increase para una química verde
Cerca de 200 investigadores procedentes de ocho laboratorios franceses e industriales del sector químico dan un paso al frente en pro de la química verde y apuestan por la biomasa. Esta es aplicable en numerosos sectores; desde la cosmética hasta los materiales, pasando por la industria farmacéutica y alimentaria. Contiene, de hecho, numerosas moléculas interesantes (azúcares, aceites, compuestos aromáticos, aminoácidos,...) que los químicos actuales son capaces de separar y transformar. No obstante, el objetivo no es producir moléculas ni materiales similares a los ya existentes en el mercado; más bien se trata de sintetizar productos renovables que ofrezcan resultados superiores.

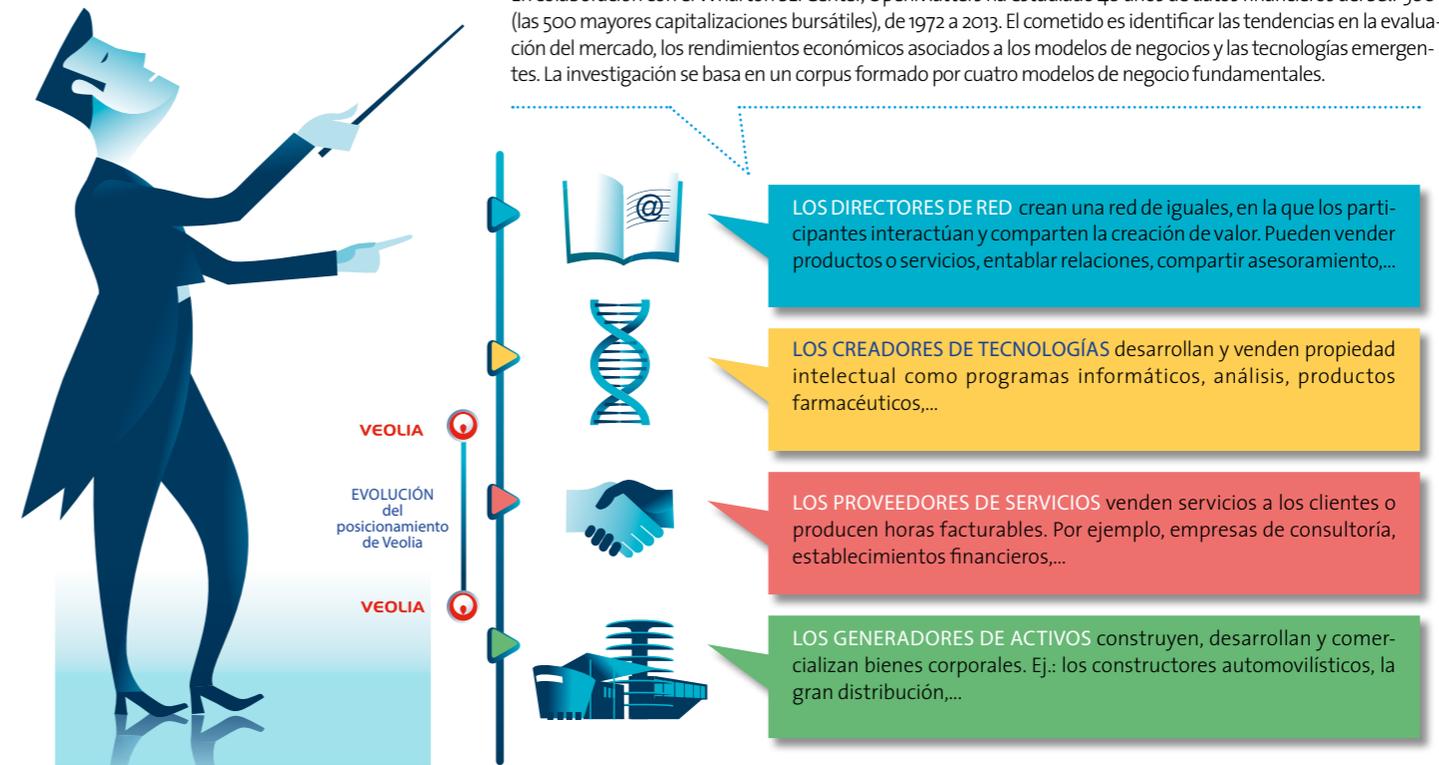
Combinaciones tóxicas en los alteradores endocrinos
Ya no hay ninguna duda sobre la existencia del efecto cóctel de los alteradores endocrinos. Investigadores del Centro de bioquímica estructural de Montpellier (Francia) han demostrado in vivo que la sinergia aumenta la peligrosidad de algunos componentes. En el banco de pruebas se ha trabajado con 780 combinaciones posibles de 40 alteradores conocidos, como el bisfenol A, y uno de los 48 receptores hormonales del hombre, el PXR. Cabe recordar que el coste sanitario mínimo de la exposición de la población europea a alteradores endocrinos se estima en 150.000 millones de euros anuales, del 1,2 al 2% del PIB de la Unión en el peor de los escenarios, según la OMS.

4 MODELOS DE NEGOCIO ACELERADORES DE VALOR

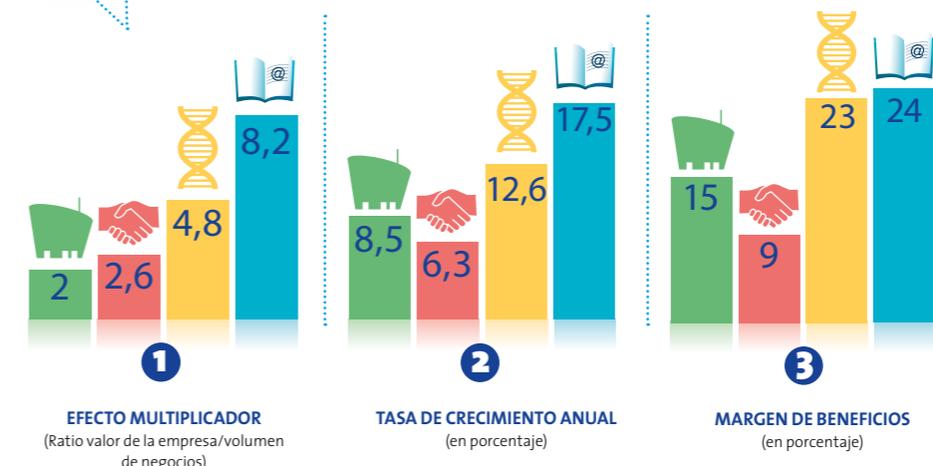
La economía de Internet ha sacudido las fronteras de los mercados tradicionales. Aunque estemos en fase de transición, nacen nuevos modelos económicos con el aumento de poder de las empresas "directoras de red".

UN NUEVO MARCO DE ESTUDIO: EL BUSINESS MODEL

En colaboración con el Wharton SEI Center, OpenMatters ha estudiado 40 años de datos financieros del S&P500 (las 500 mayores capitalizaciones bursátiles), de 1972 a 2013. El cometido es identificar las tendencias en la evaluación del mercado, los rendimientos económicos asociados a los modelos de negocios y las tecnologías emergentes. La investigación se basa en un corpus formado por cuatro modelos de negocio fundamentales.



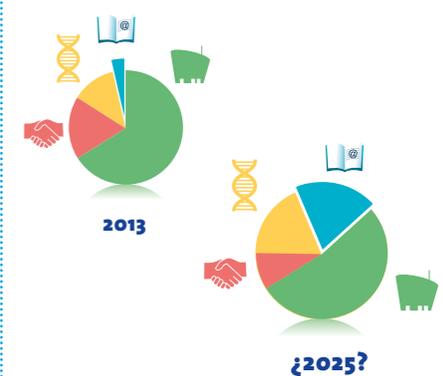
LAS EMPRESAS DIRECTORAS DE RED SUPERAN CON CRECES AL RESTO DE MODELOS DE NEGOCIO



Las empresas directoras de red superan con creces al resto de empresas en varios aspectos, principalmente en materia de volumen de negocios, de crecimiento y de beneficios.

Fuente: Megan Beck, OpenMatters - mayo de 2016. Publicación: The Network Imperative, <http://www.amazon.com/Network-Imperative-Survive-Digital-Business/dp/1633692051>

PROSPECTIVA



La tendencia a la orquestación de redes se acelera a medida que la tecnología digital facilita el acceso de este modelo de negocio a los nuevos mercados e industrias. Aunque el mundo siempre necesite modelos de negocio "históricos", muchas empresas buscarán ser innovadoras o deberán transformar el modelo de negocio para beneficiarse de la economía de las redes y conservar mejor a sus clientes, trabajadores e inversores.

¿Por qué la co-construcción es imprescindible?

Laurent Auguste / Megan Beck / Arnaud Mourot.
Encuentro.



Laurent Auguste
Director de Innovación y
Mercados de Veolia

Los crecientes niveles de complejidad en términos de desarrollo económico llaman a la convergencia y combinación de competencias, lo que conduce a soluciones más completas.



Megan Beck
Asociada, sociedad Open Matters

La tecnología digital es el impulsor clave de la necesidad de la co-construcción entre empresas y sus redes.



Arnaud Mourot
Director Europa Ashoka

Actualmente ya no existe ningún problema social que pueda resolverse con un solo grupo de actores, poderes públicos, negocio o sociedad civil.

En un entorno económico globalizado y altamente competitivo, las empresas no pueden seguir funcionando en un ciclo cerrado. Para seguir siendo competitivas deben abrirse a dinámicas asociativas inéditas, generadoras de valor.

Tres expertos nos dan su punto de vista sobre la cuestión.

¿Por qué la lógica de co-construcción es cada vez más importante? ¿Qué factores socioeconómicos favorecen la emergencia de esta lógica?

Laurent Auguste: El mundo ha iniciado una nueva era desde el punto de vista del desarrollo económico, que hace evidente la naturaleza sistémica de nuestros modelos, y debe enfrentarse a unos niveles de complejidad mayores. Estos apelan al encuentro y a la asociación inédita de competencias, fuentes de soluciones más amplias. Las tensiones sobre los recursos muestran su interconexión. Por ejemplo, una mejor explotación de los recursos mineros permite reducir el consumo de agua y de energía, y a la vez valorizar mejor los materiales extraídos. Además, nacen nuevas relaciones entre los actores en un mismo territorio. Así, las ciudades y las industrias rivalizan algunas veces por el uso del agua u otros recursos. Por otra parte, sin embargo, también aparecen nuevas oportunidades: los residuos generados por unos se convierten en recursos utilizados por otros. Tales interconexiones y conflictos de uso requieren más colaboración para administrar recursos comunes cada vez más insuficientes (como el agua o las tierras raras) entre, por una parte, las empresas, que deberán salir de su ámbito de actuación habitual y, por otra parte, las empresas, los territorios y la sociedad civil. Saber reciclar significa tener en cuenta el diseño y la vida útil de los productos, lo que facilita, por ejemplo, la interacción entre reciclador, diseñador y, en su caso, la colectividad que organiza la recolección. La economía colaborativa también permite inventar nuevas colaboraciones entre los diferentes actores locales.

Arnaud Mourot: Efectivamente, ya no existe ningún problema social que pueda resolverse con un único grupo de actores, poderes públicos, negocio o sociedad

civil. Por el contrario, uniendo la fortaleza de todos, la innovación y la agilidad de los emprendedores sociales, la influencia y las redes internacionales de las empresas y la capacidad de dirección y de coordinación de los poderes públicos, permite ofrecer posibilidades de acción superiores a las de la suma de las partes. Pero, más allá de la macroeconomía, la co-construcción tiene virtudes propias: permite el aprendizaje mutuo y es fuente de innovación gracias al encuentro de diferentes lenguajes y culturas.

Megan Beck: En este debate no podemos olvidar el papel crucial que tiene la tecnología digital. Personalmente, creo que es el impulsor clave de la necesidad de la co-construcción entre las empresas y sus redes, aunque esta evolución también implique transformaciones socioculturales. La tecnología digital ha reducido los costes de transacción del abastecimiento, de comunicación y de colaboración. Ahora es más fácil encontrar los colaboradores apropiados, comunicarse con ellos, descubrir todo lo que pueden ofrecer y trabajar con ellos.

¿Qué forma adoptará esta lógica de co-construcción en concreto?

M. B.: Para definir lo que se puede co-construir entre las empresas y sus colaboradores solemos diferenciar cuatro categorías de elementos que se pueden crear o compartir: los objetos, los servicios, las ideas y las relaciones. Para los objetos físicos, la co-construcción hace referencia, por ejemplo, a una empresa que invitaría a sus proveedores o a sus clientes a colaborar en el diseño o fabricación de un producto nuevo. Pasa lo mismo con los servicios, en que los participantes a la red pueden aportar medios de producción o incluso

“Los residuos generados por unos se convierten en recursos utilizados por otros. Tales interconexiones y conflictos de uso requieren más colaboraciones para administrar recursos comunes cada vez más insuficientes.”

Laurent Auguste

...

... servicios, como es el caso de Uber. La lógica de co-construcción basada en las ideas surgen en los foros y páginas web de evaluación, como Yelp o TripAdvisor. También puede adoptar una forma más técnica o especializada, cuando las empresas buscan nuevos derechos de propiedad intelectual con fuentes externas. En resumen, la co-construcción basada en las relaciones es una construcción en la cuál la empresa explota las relaciones de su red.

L. A.: Para co-construir, existe una gran diversidad de posibles colaboradores, y a menudo se necesitan varios para un mismo proyecto. Por ejemplo, mantenemos una colaboración mundial con Danone para ayudarles a lograr sus objetivos medioambientales. Como complemento de dicha alianza quisimos establecer otra colaboración que vincule a diferentes actores: la iniciativa Livelihoods, en la que participamos con Danone, Mars y Firmenich, para apoyar, en colaboración con ONG, la agricultura sostenible, la gestión del agua y la preservación de los suelos. Otro ejemplo es nuestra colaboración con el asegurador Swiss Re en materia de resiliencia de las ciudades y, especialmente, de gestión de inundaciones. Nuestra experiencia y conocimientos en la gestión de infraestructuras que recogen agua de lluvia complementan la experiencia de Swiss Re en análisis del impacto económico de estos eventos, y en las proyecciones sobre su posible evolución. Juntos tenemos la posibilidad de ser el vínculo entre el ámbito privado, que carga con la mayoría de los riesgos económicos, y las ciudades, que controlan las infraestructuras, para optimizar la búsqueda de soluciones.

A. M.: Yo añadiría que si las formas jurídicas pueden variar infinitamente, lo importante es construir un intercambio honesto, de igual a igual, dando el mismo peso a la empresa, al emprendedor social o a otros colaboradores, aunque las diferencias en dimensiones sean considerables. La co-creación no consiste en alianzas de empresas, *consulting* o subcontratación. La co-creación es una manera realmente estratégica de innovar, especialmente allí donde los modelos de negocio clásicos no funcionan. Veolia es perfectamente capaz de llevar agua a gente que puede pagarla en los países desarrollados, por ejemplo. Pero cuando se trata de lugares muy remotos sin redes tradicionales, con poblaciones en situación precaria que no pueden pagar de la misma forma, el conocimiento detallado

“La co-creación también tiene pleno sentido cuando la empresa debe actuar ante la evolución rápida de una situación. Por ejemplo, cuando la red Airbnb adapta su oferta en función de la demanda para un lugar de veraneo, está actuando en su propio interés.”

Megan Beck

que tienen los emprendedores sociales sobre estas poblaciones se hace imprescindible. También es el caso de la población en situación de pobreza en Francia.

De entre todas estas facetas de la co-construcción, ¿desea destacar algún aspecto en particular?

M. B.: En particular, a mí me interesa el potencial de las redes. Las empresas pueden utilizar la co-creación para consolidar lazos y afinidades con las principales redes externas: clientes, proveedores o comunidades. En este caso, el contenido de la co-creación depende de los centros de interés y de la experiencia de la red. La co-creación también tiene pleno sentido cuando la empresa debe actuar ante la evolución rápida de una situación. Por ejemplo, cuando la red Airbnb adapta su oferta en función de la demanda para un lugar de veraneo, está actuando en interés propio. La co-construcción de redes es una excelente forma de gestionar los problemas complejos.

L. A.: Por mi parte, destacaría la responsabilidad del sector privado en el arranque de estas nuevas dinámicas. Un ejemplo de la dinámica colaborativa entre dos actores privados es la alianza implementada entre IBM y Veolia para inventar nuevas soluciones que contribuyan a hacer que las ciudades sean más inteligentes. Las empresas deben conectarse con las colectividades y el resto de actores territoriales, accionados por diferentes motores, como la competencia. Si son innovadoras y proactivas, tienen la capacidad de transformarse rápidamente, compartir y conectar las experiencias a nivel mundial.

A. M.: Personalmente, me gustaría mostrar la importancia que en Ashoka otorgamos al ámbito local. Cuando identificamos un problema por resolver, intentamos crear un ecosistema, una coalición local para inventar juntos soluciones que ninguna de las partes podría haber encontrado sola. Se trata de encontrar el equilibrio adecuado, la tensión idónea en esta red de actores complementarios, para que puedan entenderse y trabajar juntos dejando de lado los intereses que puedan ser divergentes, y esto puede hacerse especialmente a nivel de un territorio.

¿El principio de las colaboraciones asociadas a la co-construcción no representa ningún riesgo para las empresas (pérdida de conocimientos, por ejemplo)?

M. B.: Efectivamente, la co-construcción también conlleva riesgos para una empresa. La pérdida de



control y el riesgo relativo a las marcas son dos factores que hacen que muchos dirigentes opten por no aumentar, ni tan solo mínimamente, la permeabilidad de las fronteras de sus empresas e impedir a actores externos, tanto subcontratistas como clientes, que jueguen una función clave. Y, sin embargo, existen ventajas que únicamente se pueden obtener con la co-construcción. Teniendo en cuenta la complejidad de las empresas actuales, la proliferación de las gamas de productos, de divisiones, de ubicaciones geográficas, etc., el estilo de gestión “de mando y control” es, sencillamente, imposible de implementar. Gracias a los progresos rápidos de la tecnología digital y a los múltiples medios de interacción y de co-construcción que nos ofrece a todos, cada empresa puede encontrar la opción más adecuada.

A. M.: Pienso que el mayor riesgo que existe es el de no ser honestos con lo que se hace. Porque si en el fondo el objetivo es centrarse en la comunicación y hacer “social washing”, esto acabaría por destaparse

“La co-construcción también tiene virtudes propias: permite el aprendizaje mutuo, es fuente de innovación gracias al encuentro de diferentes lenguajes y culturas.”

Arnaud Mourot

y las consecuencias serían fatales, tanto para colaboradores como para empresas, colectividades locales, ONG o emprendedores sociales. En cambio, si nos implicamos desde el corazón, lo peor que nos puede pasar si fracasamos es haber perdido tiempo y medios, pero siempre habremos aprendido algo, de gente diferente, de entornos no habituales, de modelos desconocidos.

L. A.: El principal riesgo ante los grandes cambios que están sucediendo es quedarse en los antiguos modelos y estancarse. Evidentemente, debemos mantener el sentido común, debemos proteger la propiedad intelectual y ser conscientes de que no siempre se gana. El mundo está en movimiento, los dados están echados, no podemos continuar actuando como si viviéramos en el mundo de antes y con recursos ilimitados. Para cambiar de paradigma debemos abrirnos, inventar modelos inéditos, probar cosas nuevas con ambición, esperando que produzca valor de manera nueva y sólida. ■

Oficio por y para conocer... Fleur, la ingeniera de energía, y Jessie, la ergonomista apoyan, cada una a su manera, un enfoque transectorial de sus oficios.

Al encuentro de los colaboradores de Veolia en el mundo entero

Fleur Casassus

Ingeniera de proyectos de energía
Valorec Services
Basilea, Suiza

Estudios

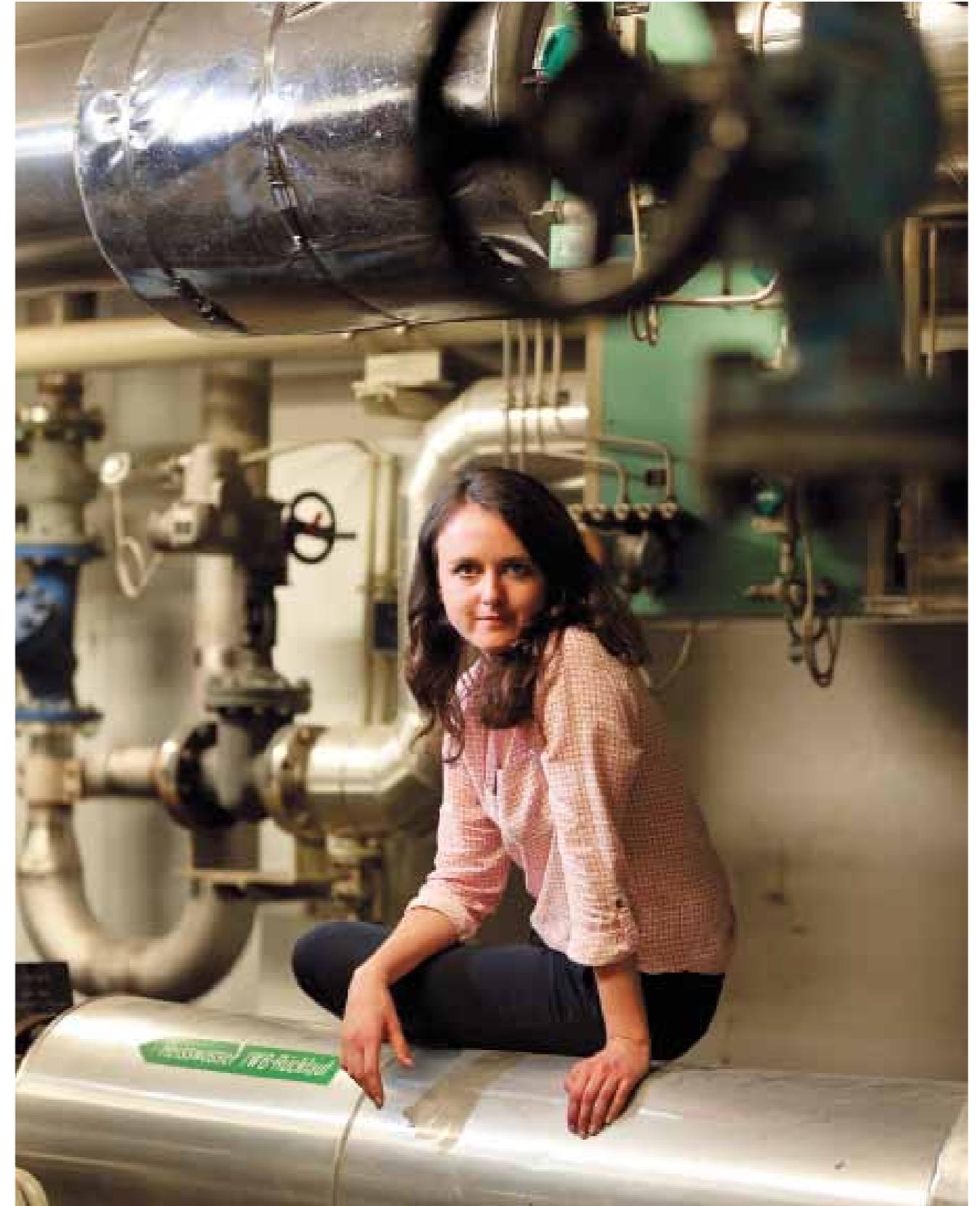
Fleur es ingeniera generalista, especializada en Ingeniería de Innovación y de Medio Ambiente. Habla alemán con fluidez y estudió Ingeniería Mecánica de Energías Renovables en Berlín..



El interés de Fleur Casassus por el medio ambiente viene tanto de su compromiso personal como de sus estudios: “Es un tema que forma parte de mis convicciones personales, escogí esta carrera porque quería aportar mi granito de arena en este campo”, explica esta ingeniera de 26 años. Así que no es de extrañar, después de una primera experiencia en gestión energética remota de edificios, que se aventurara en un VIE (Voluntariado Internacional en Empresa) en Valorec Services, empresa que presta servicios energéticos a las industrias. Gracias al programa Pangeo se incorpora a esta filial suiza de Veolia, donde encuentra un marco privilegiado para ejercer tareas de ingeniería de proyectos. “En Basilea prestamos servicios a un centro industrial compuesto por grandes nombres de la química y la industria farmacéutica, como Novartis, nuestro principal cliente”¹, explica Fleur.

En el departamento especializado en suministro de energías y fluidos industriales (agua caliente y potable, aguas de proceso, vapor, aire comprimido, etc.), Fleur trabaja en el mantenimiento y la gestión de los sistemas energéticos de la planta. Entre un proyecto de desmantelamiento de redes y la implementación de una bomba de condensado de vapor, realiza una estimación de costes y elabora las ofertas, coordina con los subcontratistas y dirige las operaciones. “Fleur no solo ha sabido aprovechar sus conocimientos técnicos; ha mostrado ser una persona con grandes dotes para las relaciones, la organización y la comunicación”, afirma Marco Jemmi, director general de Servicios Energéticos. Además, Fleur trabajó, como interlocutora en la sede de Veolia, en la elaboración del informe medioambiental de Valorec Services. Una oportunidad excelente para construir una visión transversal de la empresa y reflexionar sobre su gestión en la materia. Meses después, se dibuja un nuevo rumbo, Fleur trabaja en una planta de Pfizer, en Friburgo, para optimizar los servicios básicos y trabajar en la renovación del aire, eje prioritario en materia de higiene y seguridad. Comienza este contrato de prestación de servicios con entusiasmo y sin esconder su ambición: “Es la oportunidad de realizar un proyecto desde el principio hasta el final, aprovechando mi experiencia en management”, comenta. ■

¹ En 2014, Valorec Services reforzó su colaboración con el líder farmacéutico mundial firmando un importante contrato que cubría, además de la gestión de los servicios básicos de la planta de Basilea, la prestación de los servicios técnicos y de los servicios a los ocupantes de unas quince plantas de Europa del Oeste.





Jessie Huynh,
Ergonomista
Veolia Investigación
+ Innovación (VERI)
París y región, Francia

Jessie Huynh lo sabe: “El oficio que me apasiona, la ergonomía, aún no es muy conocido, aunque tendría que serlo. Cuando estudiamos la relación entre las personas y sus herramientas, métodos y entorno de trabajo, buscamos mejorar el bienestar de las personas y su eficacia en el trabajo”, explica esta joven investigadora diplomada en Psicología Cognitiva. Jessie trabaja desde hace seis años en el departamento Entorno y Salud de Veolia Investigación + Innovación, valorizando esta disciplina de las ciencias humanas, en particular en el ámbito de las relaciones persona-máquina. “Si situamos al usuario en el centro de un proceso de diseño, hacemos que la aplicación que crearemos sea útil, utilizable y aceptable para todos sus beneficiarios.”

En el momento en que Jessie se incorpora a un equipo de proyecto, efectúa un importante trabajo de observación y de análisis para formular las recomendaciones necesarias en cada etapa. Interviene en diferentes ámbitos: transporte, energía y, actualmente, servicios medioambientales. Jessie sabe que la presencia en el terreno es esencial. “Para conocer cada problemática, he tenido que seguir la ruta de recolección de residuos domésticos, observar la actividad de un centro de clasificación o de una central térmica.” Cada vez evalúa las expectativas de los operarios, sus limitaciones, la percepción que tienen de su entorno, etc. Para, al final, asegurarse de que una innovación aportará a la vez mayor confort y más resultados.

Dentro de esta línea se diseñó el procedimiento I-Sort3R, una aplicación de clasificación teledirigida para el control de calidad de los residuos de embalajes. Este método de clasificación en pantalla táctil, actualmente industrializado, es fácil de utilizar para los usuarios, cuya actividad ha evolucionado positivamente. Por este motivo Jessie da tanta importancia al acompañamiento: “Es un aspecto central en mi trabajo como ergonomista. Cualquier innovación, por más bien diseñada e intuitiva que sea, supone un cambio que necesita una formación inicial y un seguimiento en el tiempo para evaluar su eficacia y sus posibles impactos.” En cuanto a la notoriedad de su actividad dentro del Grupo, Jessie Huynh es optimista: cada vez hay más proyectos de investigación que incluyen el enfoque ergonómico desde su inicio. ■



Nueva Orleans

La ciudad después de la tormenta...

El lunes 29 de agosto de 2005 a primeras horas de la mañana, el huracán Katrina azota el golfo de México y la costa sur de los Estados Unidos con una fuerza devastadora. Más de un millón de habitantes tuvieron que abandonar su hogar y más de 1.800 personas perdieron la vida. Posteriormente, la "Big Easy", tal y como se conoce a la ciudad, organiza su resiliencia y se convierte en un modelo a seguir para las metrópolis del siglo XXI.

Nueva Orleans

está a merced de la furia de los elementos. Olas gigantescas de más de nueve metros de altura sumergen los canales de drenaje y los diques inestables, e inundan el 80 % de la ciudad. Bajo la mirada asustada del resto del mundo, miles de habitantes quedan atrapados sin agua, sin comida y sin

refugio, acompañados por unas autoridades superadas por la magnitud del desastre. El impacto del Katrina no solo fue devastador en términos de vidas humanas, también sembró el caos en las infraestructuras básicas de la ciudad, interrumpiendo brutalmente todos los servicios de transporte, comunicación, salud, energía, ...



El 29 de agosto de 2005 el huracán Katrina provoca la inundación del 80 % de Nueva Orleans, un millón de residentes se ven obligados a abandonar el lugar.

Reto

► En un contexto de catástrofes y estrés crónico, las ciudades pagan un fuerte tributo económico y social.

Objetivo

► Ayudar a las ciudades a resistir mejor los desafíos sociales, económicos y materiales.

Respuesta de Veolia

► Colaboración con la iniciativa 100 Resilient Cities para ayudar a ciudades como Nueva Orleans a mejorar la capacidad de resistencia de sus infraestructuras.

Jeff Hebert,

responsable de la resiliencia en el Ayuntamiento de Nueva Orleans

Unidos en la resiliencia

Nueva Orleans es una de las primeras metrópolis en unirse a la red 100 Resilient Cities (RC100) de la Fundación Rockefeller. Jeff Hebert habla sobre los esfuerzos realizados para mejorar la resiliencia de la ciudad y las colaboraciones que ayudarán a construirla.

¿Qué trabajo ha realizado desde el año 2015?

Nuestro plan de acciones Resilient New Orleans, publicado el año pasado con motivo del décimo aniversario del paso del Katrina, marca un antes y un después entre la fase de reconstrucción y la resiliencia. Poco antes del 300 aniversario de Nueva Orleans, que se cumplirá en 2018, queremos preparar a la ciudad ante los retos a los que se enfrentará en los próximos tres siglos. El proyecto de transferencia de riesgos, lanzado en colaboración con Veolia y Swiss Re, es uno de los 41 planes de acción, de los cuales el 75 % ya está en fase de ejecución.

¿Qué espera de este proyecto?

Por experiencia, puedo decir que, después de una catástrofe, cuanto más tardemos en actuar, mayor será el impacto en la ciudad y más costará a la población volver a la normalidad. Al analizar los riesgos relativos a las infraestructuras básicas, como el agua, identificamos los recursos disponibles y enriquecimos la reflexión necesaria para anticipar los impactos

socioeconómicos, e incluso ganamos tiempo respecto a dichos sucesos. El análisis del proyecto nos permitirá mejorar nuestro día a día y también ayuda a prepararnos, al igual que otras ciudades, contra desastres naturales.

¿Qué papel desempeña el sector privado en este proceso?

Su papel clave en la gestión de los servicios y las infraestructuras de numerosas ciudades nos ayuda a diseñar servicios de mayor calidad. Es un trabajo de equipo, una ciudad es un conjunto complejo en el que cada parte tiene su papel: la población, las empresas, las instituciones y los poderes públicos. Retomando el discurso de nuestro alcalde, las soluciones más eficaces implementadas desde el Katrina proceden de una colaboración a diferentes niveles administrativos, en colaboración con las ONG y el sector privado. Este proyecto es un buen ejemplo del trabajo que realizamos para anticipar los problemas, o resolverlos, y dibujar un futuro mejor y más resiliente para la ciudad.

...
agua y saneamiento. A día de hoy, la ciudad continúa curando las heridas de la catástrofe, que provocó daños valorados en unos 15.000 millones de dólares. El huracán Katrina es el desastre natural más costoso en la historia de la nación.

Resiliencia urbana

El caos que provocó el Katrina en Nueva Orleans sacó a la luz algunos problemas con los que suelen enfrentarse las ciudades. La iniciativa 100 Ciudades Resilientes (100RC) de la Fundación Rockefeller distingue dos categorías. Por un lado, el estrés crónico que debilita el tejido urbano: tasa de paro elevada, escasez de alimentos y agua, violencia, o incluso transportes públicos ineficaces. Por otro lado, los sucesos repentinos e inesperados, como terremotos, inundaciones, epidemias o ataques terroristas.

En el año 2013 se lanzó la iniciativa 100RC para ayudar a las ciudades de todo el mundo a responder mejor a los desafíos sociales, económicos y materiales característicos del siglo XXI. En colaboración con el sector privado y público, universidades, ONG y una red mundial de ciudades (Chicago y Boston, Montreal, París, Londres, Singapur, Sidney, Kigali, Santiago, Deyang,...), trabaja para

...



“Para nuestra ciudad la resiliencia es mucho más que construir diques para contener las aguas y crear zonas húmedas para protegernos de las tormentas. Consiste especialmente en encontrar el equilibrio entre las necesidades de las personas y el entorno que nos rodea, luchando contra el estrés crónico que promueve la violencia, la pobreza y la desigualdad.”

Mitchell J. Landrieu

Alcalde de Nueva Orleans

La iniciativa 100 RC para reforzar la resiliencia urbana

Después de los estragos provocados por el huracán Katrina en Nueva Orleans y Sandy en Nueva York, la Fundación Rockefeller implementó en 2013 una plataforma mundial de acciones e innovaciones para construir una urbanización más resiliente en 100 ciudades del mundo. El objetivo de esta plataforma de intercambios y asistencia mutua es hacer que estas 100 ciudades, seleccionadas por un jurado de expertos independientes, sean capaces de resistir mejor a las catástrofes naturales y enfrentarse a las presiones sociales, económicas y ambientales vinculadas a una urbanización demasiado rápida. En agosto de 2015 Nueva Orleans publicó Resilient New Orleans, una de las primeras estrategias mundiales destinadas a reforzar la resiliencia urbana. La iniciativa se basa en más de diez años de trabajos de planificación y previsión sobre el futuro de la ciudad, y propone estrategias ingeniosas complementadas con colaboraciones para facilitar la transición entre la fase de regreso a la normalidad y el refuerzo de la capacidad de resistencia de la ciudad para los próximos 300 años.



El presidente Barack Obama, de visita a Nueva Orleans el 27 de agosto de 2015, pronuncia su discurso en el centro comunitario Andrew P. Sanchez Community, recientemente abierto en el barrio de Lower 9th Ward. (AP Photo/Andrew Harnik)

...
mejorar la “resiliencia urbana”, es decir, la capacidad de una ciudad de sobrevivir, adaptarse y crecer, independientemente de las tensiones crónicas y de las crisis graves por las que atraviesa.

Resistencia de las infraestructuras

Veolia, que colabora con los municipios, se incorporó a la red 100RC en 2014. Posteriormente, el grupo se ha asociado con

Cifras clave

- Diciembre 2013 - mayo 2016 Plazo récord para reunir las 100 metrópolis de la red Resilient Cities
- 150.000 millones de dólares coste estimado del huracán Katrina
- 41 acciones inscritas en el plan de acciones Resilient New Orleans, entre ellas, el proyecto Veolia/Swiss Re
- + de 14.000 nuevos puestos de dirección creados en la gestión de agua desde 2010 (fuente NOLA/Resilient Strategy)

la reaseguradora Swiss Re y la Fundación Rockefeller para ayudar a las ciudades a comprender mejor los riesgos a los que se exponen y se expondrán sus recursos vitales en función de la evolución del clima. Basándose en estudios, las ciudades pueden elaborar planes de prevención contra las catástrofes y diferentes crisis, reforzar la resistencia de sus infraestructuras básicas y acelerar la recuperación económica después de un suceso dramático. Nueva Orleans forma parte de las ciudades que prueban este sistema de resiliencia de

...

... las infraestructuras. Cuenta con una hoja de ruta estratégica denominada Resilient New Orleans. En este contexto, Veolia y Swiss Re la acompañan en la mejora de la gestión de sus recursos críticos, como sus redes de agua y saneamiento, para facilitar la vuelta a la normalidad después de una catástrofe.

Confianza de más de veinte años

Para Veolia esta iniciativa es la continuación de una colaboración de más de dos décadas con Nueva Orleans. El grupo explota desde 1992 dos plantas de tratamiento de aguas residuales para S&WB (Sewerage & Water Board). Los equipos de Veolia, instalados en la región, se encontraron en primera línea para observar el impacto de Katrina antes, durante y después del paso del huracán. Trabajando sin descanso noche y día, realizaron la proeza de restablecer el funcionamiento de las instalaciones de gestión de las aguas residuales dentro del plazo de 60 días fijado por la EPA (Environmental Protection Agency). Veolia también gestiona instalaciones de tratamiento de aguas residuales en algunos municipios vecinos, y ofrece prestaciones medioambientales a las empresas locales. "Estamos muy contentos de continuar



Christine Rodwell,

vicepresidenta Business Development Cities
Dirección Innovación y Mercados, Veolia

¿En qué punto se encuentra la colaboración con la Fundación Rockefeller y Swiss Re? ¿En qué proyectos está trabajando?

Veolia es uno de los socios más comprometidos en la iniciativa 100 Resilient Cities dirigida por la Fundación Rockefeller. El grupo aporta toda una serie de soluciones a las ciudades que construyen su resiliencia ante las crisis y el estrés a los que están sometidas: mejora y desarrollo de infraestructuras polivalentes, acceso a los servicios básicos, planificación urbana, contribución a una mejor salud pública y una mayor cohesión social,...

Bajo los auspicios de la Fundación Rockefeller, Veolia y Swiss Re han desarrollado un enfoque común para evaluar los riesgos y proponer un plan estratégico a largo plazo. Objetivo: reforzar el atractivo de las ciudades. La experiencia en Nueva Orleans nos permite finalizar nuestra metodología y confirma la complementariedad de la experiencia y conocimientos de ambos grupos. Paralelamente, prosiguen las relaciones con otras ciudades de la red 100RC sobre una posible aplicación de esta metodología en sus desafíos de resiliencia.

esta colaboración con Veolia, que ha contribuido a convertirnos en un actor medioambiental imprescindible para los residentes de Nueva Orleans y nos ha ayudado a obtener resultados concretos en beneficio de nuestra comunidad", destaca Cedric S. Grant, director ejecutivo de S&WB. La colaboración entre Nueva Orleans y

Veolia, repetidamente aplaudida, ganó el año 2011 un Premio a las Infraestructuras otorgado por el Consejo nacional de colaboraciones público-privadas, organismo independiente y sin ánimo de lucro, que recompensa su trabajo a favor de la protección de la salud pública y el medio ambiente. ■



“Es la primera vez que no nos contentamos con dar una respuesta económica a una ciudad firmando un cheque después de un suceso traumático. Esta vez optamos por trabajar en colaboración con Veolia para encontrar la manera de volver a recuperar las infraestructuras lo antes posible después de una catástrofe.”

Ivo Menzinger

Director Colaboraciones mundiales, Swiss Re



Sala de supervisión de la planta de descontaminación de aguas residuales de Nueva Orleans (Eastbank).



Planta de descontaminación de aguas residuales de Nueva Orleans (Westbank).



En 2011 la planta de descontaminación de aguas residuales de Nueva Orleans (Eastbank) estaba en obras.

Joseph Becker

Director general de S&WB

“Veolia ha desempeñado un papel clave en un proyecto de resiliencia estratégica construyendo un generador de 4 MW en el interior de la planta de tratamiento de aguas residuales de Eastbank. La empresa está a cargo de la gestión y el mantenimiento, si otro huracán destruyera el sistema eléctrico de la planta, el generador podría continuar suministrando la electricidad necesaria para gestionar la instalación.”



Países Bajos



Philips apuesta por el plástico reciclado

Para reducir su huella ecológica, la empresa holandesa Philips ha decidido aumentar la cantidad de materiales reciclados en sus aparatos electrodomésticos. Productos totalmente diseñados con Veolia.

En su nuevo programa

de desarrollo sostenible de cinco años (2016-2020), titulado "Bienestar y planeta sostenible", Philips prevé reciclar el 90 % de sus residuos de explotación y los residuos procedentes de la cadena de suministro. El fabricante de aparatos electrodomésticos solicitó los servicios de Veolia justamente para aumentar el porcentaje de materiales reciclados utilizado en su producción. Con la adquisición de la sociedad holandesa AKG, Veolia se ha convertido en líder europeo en

reciclaje y fabricación de polipropileno (PP), uno de los plásticos clave en este tipo de producto.

Polipropileno en la aspiradora

La colaboración entre Veolia y Phillips arranca en el año 2010 con este proyecto. La idea se centra en un primer aparato, una aspiradora. Veolia desarrolla para Philips

...



AKG suministra granulados de polipropileno (PP) de alta calidad para la fabricación de plástico. Estos granulados se producen a partir de residuos comerciales, industriales y domésticos (el 90 % de los suministros) y de residuos de los fabricantes de productos de plástico.

Reto

► Hacer los aparatos electrodomésticos de Philips más ecológicos, apostando por la economía circular.

Objetivo

► Aumentar al máximo la cantidad de polímeros reciclados en los aparatos electrodomésticos.

Respuesta de Veolia

► Intervenir desde el principio en el diseño de los productos. Aportar a Philips plásticos reciclados respondiendo a especificaciones técnicas exigentes. Garantizar un suministro constante en calidad y en cantidad.

ZOOM



Eelco Smit,
director de Desarrollo
Sostenible de Philips

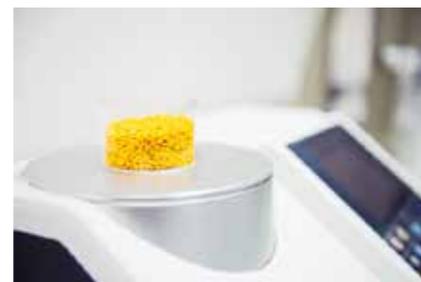
“Veolia interviene al inicio de los procesos de innovación”

La sostenibilidad está en el centro de todas nuestras acciones. Nuestros productos están diseñados para mejorar la calidad de vida de las personas y para minimizar al máximo la huella ecológica. Por este motivo deseamos aumentar la cantidad de plástico reciclado, es un factor clave de nuestro programa de sostenibilidad. Valoramos mucho la colaboración con sociedades como Veolia. Intervienen al inicio de los procesos de innovación, las acogemos y trabajamos con ellas para asegurarnos de que nuestros productos se han diseñado realmente para utilizar tanto plástico reciclado como sea posible. Todo esto nos ayudará a incluir aún más materiales reciclados en el futuro.

... un material hecho a base de carcasas de baterías recicladas, las primeras pruebas son todo un éxito. “Comenzamos poco a poco, primero integramos pequeños volúmenes de plástico reciclado, luego fuimos aumentando progresivamente las cantidades”, indica Frank Richters, responsable de ventas de polímeros de Veolia en los Países Bajos. Actualmente esta aspiradora contiene 1,5 kg de polipropileno reciclado, y se espera que el volumen llegue a los 2 kg. Sustituir plástico virgen por plástico reciclado, a pesar de las apariencias, no es nada sencillo. Los esfuerzos de los ingenieros se centran principalmente en dos aspectos: la resistencia de los materiales a los golpes (especialmente en el caso de la aspiradora, sometida a duras pruebas), y las cuestiones de color. Optamos por un proceso recurrente para obtener el mejor resultado posible. “Escuchamos todas las solicitudes y demandas de Philips para entender sus necesidades y particularidades. Entonces desarrollamos un material y, a partir de un método recurrente con nuestro cliente, mejoramos su composición hasta que esté adaptado a su uso final. Lo hacemos con cada producto nuevo”, indica Hildagarde McCarville, directora de Veolia en los Países Bajos. “Todo se basa en la confianza mutua.”

Olores y colores

El camino es largo. El trabajo no acaba cuando las propiedades del material satisfacen los requisitos de Philips, aún queda por superar toda la etapa de fabricación. De hecho, los industriales están acostumbrados a los polímeros vírgenes



La planta de Vroomshoop es para Veolia un centro de excelencia especializado en el reciclaje, la preparación y la fabricación de polipropileno. Su laboratorio dotado de las tecnologías más punteras es capaz de aportar análisis completos en cada etapa del proceso de producción. Además, cuenta con una gran competencia en formulación y en las tecnologías de separación más sofisticadas.

y el uso de plásticos reciclados a veces puede ocasionar problemas. La presencia de algunas impurezas residuales puede generar olores molestos para los operarios en el moldeado de las piezas. Por tanto, es necesario encontrar soluciones técnicas para reducir estos olores y los riesgos



Asegurar un abastecimiento constante

Cuando el plástico reciclado satisface las expectativas de Philips, aún quedan dos desafíos para el proveedor de materiales reciclados: mantener constante la calidad de este plástico en el tiempo y garantizar un abastecimiento regular. Ahora bien, los recursos son variables. Por ejemplo, la gente tira muchos más objetos en Navidad o en verano, cuando disponen de más tiempo. O durante un evento deportivo como la Eurocopa 2012, la compra masiva de televisores de última generación supuso un aumento de televisores viejos por reciclar. Los plásticos procedentes de residuos, recuperados y clasificados, se cortan en tiras y se calientan antes de volver a utilizarlos. Pero no todas las tiras valen. Primero se comienza por determinar su calidad y propiedades, luego se mezclarán con plásticos de calidad diferente y con polímeros vírgenes. “Analizamos la calidad a la entrada y a la salida”, indica Frank Richters, responsable de Ventas de Polímeros de Veolia en los Países Bajos. Resultado: los plásticos reciclados de Veolia son conocidos por su calidad constante.

potencialmente asociados. No es el único problema, estas impurezas pueden ser visibles en el material, impidiendo el uso de algunos colores, como el negro o el blanco. Por tanto, es importante elegir colores que sean compatibles con los polímeros reciclados desde el diseño del producto. Por este motivo el diseño de estos aparatos que incluyen plásticos reciclados no es solo un trabajo de ingenieros, los

especialistas en marketing deben intervenir desde el inicio del proceso. A pesar de estos obstáculos, ya han nacido tres generaciones de aspiradoras con plásticos reciclados y la cuarta pronto estará en el mercado. Actualmente se está haciendo pruebas en una cafetera, pero únicamente para las zonas que no entran en contacto con el café ni con el agua. Es complicado que los plásticos reciclados consigan las certificaciones

específicas para materiales en contacto con alimentos. Estas mismas restricciones se aplican a los aparatos médicos y a los juguetes. Actualmente se está trabajando en la posibilidad de que los residuos utilizados para producir el plástico reciclado procedan de aparatos electrodomésticos de Philips o de otras empresas, una bonita manera de cerrar el círculo. ■

México

Un prometedor ecosistema de emprendimiento



La idea consiste en extraer agua del aire, un planteamiento nuevo que cobra especial interés en México, donde el acceso al agua a veces se convierte en toda una odisea. Después de nueve años de esfuerzos, Miguel Beltrán y David Núñez tenían la sensación de no haber avanzado en la materialización de su proyecto. Sin prototipo para demostrar su viabilidad, sin financiación ni apoyo... En resumen, comenzaban a perder el ingrediente principal del éxito: la fe en uno mismo. Un año más tarde, su Common Element, una máquina capaz de producir 5.000 litros al día a partir de la humedad de la atmósfera, está a punto de entrar en la fase de test industrial. Su tecnología de bajo coste y bajo consumo energético, que funciona incluso en climas secos y áridos, despierta el interés de patrocinadores y socios potenciales.

En México, para luchar contra la problemática del agua, jóvenes emprendedores han elaborado un original concepto de identificación y promoción de soluciones innovadoras que está causando sensación.

Para Miguel y David la suerte llegó con una convocatoria de propuestas lanzada por SenseCube México. Esta incubadora dedicada a las problemáticas del agua en un entorno urbano es una iniciativa impulsada por Veolia, en colaboración con las redes de emprendedores sociales MakeSense México, CO- y Ashoka, y el organismo encargado del agua en México (SACMEX) y el Laboratorio para la Ciudad. SenseCube México, lanzado en 2014, se apoya en una amplia comunidad de expertos, empresas, agrupaciones de interés y ciudadanos que desean ayudar a los emprendedores a crear y

desarrollar modelos de negocio con un fuerte impacto social o medioambiental. SenseCube México forma parte de una iniciativa global de Veolia en materia de innovación, denominada Pop Up, que también se ha implementado en tres ciudades francesas.

Entre mentores y bootcamps

Common Element forma parte de los seis proyectos seleccionados en 2015 con motivo de la ...



En México: Los miembros de la segunda generación de proyectos #AguaUrbana en pleno *brainstorming*: Peter Aronson (proyecto Biluu), Jeremy Tormos (proyecto Jalshare) y Paulina Zanela (proyecto Water4Happiness). SenseCube México funciona como un acelerador de programas para start-up sociales.

Reto

➤ Varias regiones de México sufren la escasez de agua y más de 10 millones de personas no tienen acceso al agua potable.

Objetivo

➤ Identificar y promover soluciones innovadoras en respuesta a las problemáticas del agua.

Respuesta de Veolia

➤ Una asociación con la Ciudad de México, a través del SACMEX y Laboratorio para la Ciudad, y actores sociales para crear una incubadora de emprendimiento social que colabore con soluciones innovadoras propuestas por emprendedores que están en fase inicial.

Sensibilización en un espíritu de competencia

... primera sesión de SenseCube, entre unas sesenta propuestas. La gran visibilidad generada durante este primer round, con más de 500.000 personas informadas vía las redes sociales y la publicación de unos treinta comunicados de prensa, permitió acelerar el ritmo. En la segunda sesión se eligieron seis proyectos y durante el verano se lanzará una tercera convocatoria de propuestas.

El programa de aceleración de SenseCube México tiene una duración de seis meses y se basa en un diagnóstico personalizado del marco y de los retos de cada proyecto. Después del primer mes, en el que se fijaron los retos y la hoja de ruta, los emprendedores se presentaron a la comunidad SenseCube México,

La segunda sesión del programa SenseCube distinguió, entre otros, a JalShare, una idea del franco-nicaragüense Jeremy Tormos Espinoza. Su ambición: incitar al público a reducir su consumo de agua a partir del juego. Su aplicación gratuita recompensa a los consumidores que consiguen reducir el consumo de forma divertida compitiendo con sus amigos. Veolia y SACMEX, muy interesadas en la iniciativa, probarán la utilidad de la aplicación, su capacidad real de concienciación y de incitación al ahorro del «Jal» (agua en bengalí). Y quizás ayudarán a hacer realidad el deseo de Jeremy: restaurar el equilibrio mundial entre escasez y uso excesivo del agua.

En México: Los miembros del equipo SenseCube México: María Fernanda Ramírez Castillo, directora, Claire Perez Tejedor, consultora, y David Araiza, coordinador.



Nuevas perspectivas de Veolia

SenseCube México abre a Veolia el acceso a una comunidad de emprendedores innovadores. De aquí podrían nacer nuevas colaboraciones y lograr soluciones originales y eficaces que beneficien al grupo y a las start-up. "La iniciativa también tiene un impacto en la percepción del público", afirma María Fernanda Ramírez Castillo, directora de SenseCube México. "Veolia demuestra su compromiso como empresa ciudadana en la promoción de innovaciones que respondan a la crisis del agua en las ciudades." Esta colaboración novedosa ha reforzado la relación de más de dos décadas entre Veolia y SACMEX. "Nuestro cliente ya no nos considera como una simple empresa de servicios", comenta Sarita Mazuera, directora de la división Agua Veolia México. "Nos valora por nuestra experiencia en gestión social y nuestra capacidad de crear valor añadido en numerosos ámbitos."

ponemos en contacto con prospects. También se convierten en miembros del amplio ecosistema que estamos implementando con la población y numerosas entidades, movilizadas para aportar ideas para luchar contra las problemáticas del agua en las ciudades. Un ecosistema que también puede beneficiar a nuestros cofundadores."

Ahora que la nueva convocatoria de proyectos está en camino, SenseCube México y sus cofundadores trabajan para consolidar su nombre y

visibilidad, ampliar su campo de influencia e implicar a nuevas entidades; universidades y también bancos que puedan aportar el capital de partida y asesoramiento financiero. Para Veolia la prioridad es reforzar las interacciones entre sus trabajadores y este ecosistema de innovadores y emprendedores para fomentar la emergencia de nuevos conceptos. En esta línea, el grupo desea crear una dinámica de cocreación inspirada en un flujo cada vez más potente de ideas innovadoras. ■

Cifras clave

Primera convocatoria de propuestas de SenseCube:

+ 60 proyectos presentados

32 eventos

500.000 personas informadas vía las redes sociales

en el "SenseMorning". Arropados por estos mentores, los emprendedores participan en intensivas sesiones para transformar su idea en prototipo, pulir su modelo de negocio y activar su plan de comunicación digital. Con la agenda repleta de conferencias, exposiciones, talleres, ... a veces combinados con eventos artísticos o incluso conciertos, la comunidad vive, crece y se abre al mundo.

Acelerador de conexiones

Al final del programa se organiza una "jornada demostración", en la que se hace una simulación de cada proyecto ante un público formado por inversores, clientes potenciales y otros miembros de la comunidad. "Pero la interacción con los emprendedores no se queda aquí", indica María Fernanda Ramírez Castillo, directora de SenseCube en México. "Mantenemos vínculos estrechos, les informamos sobre las nuevas oportunidades que se presentan y los

26-28 DE SETIEMBRE DE 2016, NANTES (FRANCIA)
CLIMATE CHANCE

PRIMERA EDICIÓN DE LA CUMBRE MUNDIAL DE LOS ACTORES NO GUBERNAMENTALES

LA SOCIEDAD CIVIL LOCAL E INTERNACIONAL OBTIENE CONCLUSIONES DE LA COP21. EN EL PROGRAMA: RELACIÓN ENTRE CLIMA Y DESARROLLO, NUEVO MARCO DE LA CIUDAD SOSTENIBLE, FINANCIACIÓN DE LA ACCIÓN CLIMÁTICA, MOVILIZACIÓN DE LOS ACTORES LOCALES, MUJERES Y JÓVENES, ETC.



[HTTP://WWW.CLIMATECHANCE2016.COM/FR/](http://www.climatechance2016.com/fr/)

Katrina, diez años después

Los estragos provocados por el huracán Katrina, el 29 de agosto de 2005, marcarán para siempre Nueva Orleans. A pesar del calibre de la tragedia, Nueva Orleans ha ido recuperando su identidad de metrópolis rebotante de historia y de energía, fruto de una mezcla cultural sin igual. Un artista

enamorado de Nueva Orleans ha querido compartir su visión de la vida local para entender esta reconstrucción, tanto humana como urbana. Mario Tama, que también cubrió la catástrofe, decidió hacer el seguimiento del proceso de reconstrucción de Nueva Orleans. El fotoperiodista neoyorquino ha

recorrido sus barrios y ha visitado sus comunidades para ilustrar los esfuerzos individuales y colectivos hacia la resiliencia. Su testimonio, más allá de su valor artístico y documental, es un homenaje al vínculo profundo – y salvador – de los habitantes de Nueva Orleans hacia su marco de vida.



Barrio de Lower 9th Ward (29 de agosto de 2015). Con motivo del décimo aniversario del paso del huracán Katrina, Savannah Shange abraza a una mujer delante del muro del dique reparado en el Canal Industrial. La fuerza del huracán provocó una brecha en el dique, generando inundaciones masivas que devastaron la zona, situado por debajo del nivel del mar.

Una década después, este barco naufragado, ha encontrado un nuevo hogar: las tierras húmedas (humedales) de Nueva Orleans. Katrina, con sus 1.836 víctimas, es el desastre natural más costoso de la historia de los Estados Unidos.



La mayoría de las casas nuevas del barrio de Lower 9th Ward, uno de los barrios más pobres de la ciudad y de los más devastados por el huracán, se construyeron según criterios ecológicos gracias a la fundación Make it Right del actor Brad Pitt. Estas nuevas construcciones conviven con casas más antiguas y parcelas vacías..

Construcción de una estación de bombeo, de barreras anti-inundaciones y esclusas en la estación de la calle 17 (Bottom C). El dique del canal de la calle 17 acabó en muy mal estado y el US Army Corps of Engineers, institución encargada de estas obras faraónicas, trabaja duramente en la reconstrucción y fortificación del sistema de diques regional.



Imagen de la presa denominada La Gran Muralla (24 de agosto de 2015) para contener el agua del lago Borgne, con un coste de 1.100 millones de dólares. Constituye la parte más espectacular de la fortaleza de casi 400 km construida alrededor de Nueva Orleans después del paso del Katrina para proteger la ciudad de futuros huracanes.

Isabella Lander (izquierda) y Arabella Christiansen (29 de mayo de 2008) escalan el dique del canal de la calle 17 de Metairie, a las afueras de Nueva Orleans. Pese a 22 millones de dólares en reparaciones, el dique vuelve a tener filtraciones. La temporada de huracanes comienza el 1 de junio y los expertos temen que no pueda superar otra gran tormenta.



La gente se concentra en un bar la madrugada del 29 de agosto de 2015 con motivo del décimo aniversario del paso del huracán. Hace diez años el 80 % de la ciudad estaba bajo el agua.

Robert Fuselier (24 de agosto de 2014) escala para cubrir una casa del barrio The Musicians Village, en el Upper 9th Ward. Aquí los voluntarios construyeron rápidamente las casas para alojar decenas de músicos y sus familias. Ahora algunos edificios necesitan reparaciones.

Mario Tama, narrador de esperanza

Mario Tama tiene 20 años cuando cae bajo el embrujo de Nueva Orleans. Desde entonces no ha dejado de visitarla y explorarla, y defiende con orgullo que, aunque no es su tierra natal, la conoce como la palma de su mano. Este testimonio ejemplifica la singularidad y la complejidad de la ciudad: Nueva Orleans sabe acoger como ningún otro sitio a sus habitantes, ofreciéndoles un estilo de vida que mezcla la convivencia

y el orgullo de pertenecer a una comunidad, mestizaje permanente y celebración del pasado. “Sus habitantes mantienen viva la historia familiar y cultural, afectada anteriormente por otras tormentas.” Estas raíces profundas son, según él, la clave de su resiliencia. Y motivo suficiente para luchar durante cinco años para rehabilitar su marco de vida y su herencia cultural. “Tenía que mostrar la dignidad y la resistencia de esta gente entregada, muchos no pudieron escapar del Katrina.” Hoy una parte de Nueva Orleans ya se ha recuperado del paso del

huracán. Evidentemente aún queda mucho por hacer para apoyar a los más desfavorecidos, resolver la complicada cuestión de la vivienda y afrontar posibles futuros desastres. “Se ha reforzado considerablemente el sistema de diques pero debemos trabajar en la preservación de las zonas húmedas, presas naturales contra las inundaciones”, destaca Mario Tama. Sus imágenes nos recuerdan que Nueva Orleans resiste, al igual que la pasión de los residentes por su ciudad.

Bio

Antes de incorporarse a la agencia Getty Images de Nueva York, en 2001, Mario Tama inició su carrera en la prensa local de Maryland, y luego trabajó como autónomo para el Washington Post y AFP. Desde entonces, sus imágenes del 11 de septiembre, de los conflictos en Irak y Afganistán, o del terremoto de Haití, han dado la vuelta al mundo. Su trabajo sobre Nueva Orleans después del paso del Katrina se publicó en una obra, *Coming Back: New Orleans Resurgent*, en 2010.



Mundialización, digitalización, aceleración de la innovación: nuestro entorno económico está cambiando. Por este motivo, actualmente la co-construcción es imprescindible para las empresas.

ALIARSE PARA GENERAR CRECIMIENTO

Para Veolia la co-construcción es un motor de crecimiento prioritario. El grupo inventa modelos contractuales o económicos inéditos con sus clientes y colaboradores. Busca la complementariedad de competencias que, sumadas a las suyas, permitirán crear nuevas oportunidades.

Muy atrás quedó el tiempo en el que los industriales solo conocían la relación clásica entre cliente y proveedor. Actualmente se implementan nuevos modelos de colaboración, incluso de co-creación. Una alianza beneficiosa para los dos colaboradores que les permite crear ofertas nuevas y llegar a nuevos mercados. Siguiendo esta nueva línea, Veolia se asoció en 2014 con IBM con el fin de desarrollar una solución de *smart water* (gestión inteligente de los servicios de agua para las ciudades) que permitiera integrar diferentes datos, externos (meteorología, tráfico,...) e internos (datos de mantenimiento o de clientes, sensores,...), cotejarlos, visualizarlos y analizarlos para extraer información y construir respuestas adaptadas. El objetivo final, por supuesto, no es otro que mejorar la calidad del servicio y el rendimiento operativo. Veolia ha incorporado esta innovadora solución tecnológica en sus ofertas de concesión de servicios adjudicadas en Grand Lyon y Lille, y también en Tidworth, en Inglaterra. Y prevé extenderla ampliamente a otros clientes de diferentes partes del mundo. Primero desplegada en el sector del agua, “nuestra solución se

extenderá a las redes de calor y a las diferentes problemáticas de la ciudad inteligente”, explica Pierre Brunet, responsable de la colaboración con IBM de Veolia.

Cuestión de confianza

El éxito de las asociaciones entre grandes empresas reside tanto en los aspectos técnicos como en los aspectos comerciales, jurídicos u organizativos. Por ello resulta crucial crear una relación de confianza. Debe haber un fuerte compromiso, tanto si se trata de formar equipos conjuntos como si se trata de alcanzar acuerdos jurídicos que determinen la responsabilidad de cada uno. Así, la colaboración entre Veolia y EPM, en Colombia, consiste en proponer un equipo conjunto de empleados capaz de presentar un plan de negocios y ofrecer servicios nuevos a los clientes. En la alianza entre Veolia e IBM, ambas empresas aportarán cada una cinco personas responsables de diseñar y mejorar la solución conjunta de *smart water*. “Deseamos pasar del modo reactivo al modo predictivo, principalmente a través de simula-



Pierre Brunet,

responsable de la colaboración con IBM en Veolia

“Al asociarnos creamos soluciones que ninguno de los colaboradores podría producir solo”

¿Cuál es el origen de la cooperación con IBM?

Ya teníamos prevista esta colaboración en 2011, porque IBM tiene competencias que nosotros no tenemos. La licitación de Grand Lyon nos dio la oportunidad de desarrollar con IBM una oferta innovadora de *smart water*. Aquí es donde comenzó nuestra colaboración.

¿Qué os aportáis mutuamente?

IBM tiene la capacidad de integrar datos, contextualizarlos, procesarlos y restituirlos. Nosotros aportamos nuestro conocimiento sobre las actividades del agua para proponer un servicio de agua más eficaz y más eficiente. Ya habíamos tenido la oportunidad de implementar soluciones de tipo *smart water* en VEDIF (Ile-de-France), en Shanghái y en Praga, pero eran proyectos únicos, no capitalizábamos la experiencia. Con IBM implementamos soluciones más industriales, replicables. Al asociarnos creamos soluciones innovadoras que ninguno de los colaboradores puede producir solo. IBM ya se había posicionado sobre el *smart water*, pero le faltaban los conocimientos sobre la actividad para responder realmente a las expectativas de los clientes.

¿Cómo continuará esta colaboración?

Reforzamos nuestra alianza con IBM para ir más lejos en dos direcciones. Primero, enriquecemos conjuntamente nuestra solución para desarrollar nuevas funcionalidades en respuesta a las necesidades de nuestros clientes. Además, utilizamos esta solución innovadora para generar nuevas oportunidades comerciales y para mejorar nuestra eficacia operativa, tanto en Francia como en el ámbito internacional.



Veolia ha incluido la solución tecnológica *smart water* en sus ofertas de concesión de servicio adjudicadas por Grand Lyon (fotografía superior), la Metrópolis de Lille (fotografía del centro) y Tidworth (fotografía inferior).



Ramón Rebuelta,

director de la zona América Latina de Veolia

“Aliarnos con EPM nos permite ganar mucho tiempo”

¿Por qué se implementó una colaboración con EPM?

Ya conocíamos EPM, pero como competidor. Es una sociedad muy grande con sede en Medellín, Colombia. Propone servicios de agua, de residuos, de energía, de telefonía, etc. Desde Veolia hace tiempo que queremos expandirnos en América Latina en cuestiones de eficiencia energética. Más aún cuando nuestro trabajo en España y Portugal va viento en popa y no hemos tenido obstáculos idiomáticos. Lo que pasaba es que hasta ahora no era nada rentable ahorrar a partir de una energía muy subvencionada. Pero las cosas han cambiado en muchos países y los industriales se dan cuenta de la necesidad de interesarse por este tema. ¡Era el momento oportuno! Además, sabíamos que EPM quería iniciar proyectos de eficiencia energética. Así que, ¿por qué no unir nuestras fuerzas?

¿En qué consiste esta colaboración?

Se inscribe en el marco de un acuerdo más amplio de cooperación entre los Ministerios de Asuntos Exteriores francés y colombiano. Hace un año, con motivo de la visita del primer ministro francés Manuel Valls a Colombia, firmamos esta alianza con EPM, con la prioridad de impulsar una cultura común. Por este motivo, creamos un equipo que reuniera a trabajadores de EPM y de Veolia. La primera fase de colaboración es básicamente comercial: buscar el máximo número de clientes y elaborar un plan de negocios para Colombia y México, un país que interesa mucho a EPM y cuya energía es cara.

¿Por qué es necesaria?

En Veolia conocemos de cerca Colombia y México, pero no basta. Es necesario tener acceso a los clientes y sobre todo ganar su confianza. Es verdad, después de algunos contratos ya teníamos la confianza, pero comenzar de cero en un país siempre es complicado. La alianza con EPM nos hace ganar mucho tiempo y no deberíamos tardar en firmar nuestros primeros contratos.

“El éxito de las asociaciones entre grandes empresas reside tanto en los aspectos técnicos como en los aspectos comerciales, jurídicos u organizativos. Por ello resulta crucial crear una relación de confianza.”

... ciones. Así, combinando nuestra experiencia en la actividad con la experiencia de IBM en materia de datos, crearemos algoritmos que nos permitirán ser proactivos y optimizar nuestras operaciones.”, explica Pierre Brunet. Ninguno de los socios habría podido desarrollar dichas soluciones por sí solo. En Japón, Veolia y Takeei han puesto en marcha una participación cruzada en dos sociedades: Veolia es el socio mayoritario en la sociedad responsable de las operaciones; Takeei, es mayoritaria en la sociedad propietaria de los activos. Cristophe Maquet, director de la actividad Veolia Energía en Japón, detalla: “Takeei asume el riesgo financiero y subcontrata las operaciones a la sociedad controlada por Veolia, quien asume el riesgo operativo. Las funciones de cada parte se definen en función del valor añadido aportado por cada una. “Ambos socios tienen la voluntad de invertir de modo continuo, y de compartir los riesgos. Pero también quieren actuar con total transparencia: “Trabajamos casi como un libro abierto. Por ejemplo, nosotros conocemos su tasa de retorno sobre la inversión, y Takeei conoce nuestro porcentaje de margen.”, afirma Christophe Maquet.

Fuerza comercial

Las alianzas no concierne únicamente a aspectos relacionados con la ingeniería o con las inversiones, también son comerciales. Pierre Brunet destaca que “Combinamos la fuerza de marketing y comercial de IBM con nuestro

arraigamiento territorial y comprensión de las expectativas de los clientes. Combinamos nuestras dos redes comerciales, y atendemos conjuntamente las demandas de los clientes. Con un discurso compartido, el impacto es mayor.” En América Latina, la distribución de funciones está perfectamente definida entre Veolia y EPM. Veolia aporta experiencia y conocimientos; EPM se encarga de los aspectos comerciales. Así se inició la colaboración con los clientes de EPM. Un enfoque comercial especialmente sensible, señala Ramón Reuelta, director de la zona latinoamericana de Veolia. “En América Latina la eficiencia energética es un concepto nuevo. Proponemos a los clientes que sustituyan los equipos que tienen en funcionamiento por equipos más eficientes, lo que, a largo plazo, se traducirá en ahorro. ¡Pero esta no es una práctica común!” Es aquí donde un socio local es especialmente positivo.

Satisfacción del cliente

Este tipo de alianzas empresariales suelen tener muy buena aceptación entre los clientes. Por ejemplo, Grand Lyon felicitó a Veolia e IBM por haberle propuesto esta solución conjunta de *smart water*, ya que aporta transparencia a los servicios de gestión del agua. Se trata de una iniciativa destacada durante la conferencia internacional sobre smart cities (ciudades inteligentes) que tuvo lugar en Barcelona en noviembre de 2015. Y, transcurrido ya un año y medio, un

centenar de visitas han permitido a los posibles clientes hacerse una idea más clara. ¿Qué tipo de seguimiento es necesario para estos proyectos en asociación a largo plazo? Para cada uno de ellos, se prevé un informe a dos o tres años para comprobar los resultados. Con la voluntad de que las nuevas alianzas desemboquen en asociaciones de larga duración.

Este es, en todo caso, el deseo de Veolia. “Estos nuevos modelos de funcionamiento tienen muchas papeletas para salir adelante. Son acuerdos que requieren poca inversión, en los que nosotros controlamos la explotación”, añade Christophe Maquet. Así podemos conservar la capacidad financiera para otras operaciones y, por lo tanto, realizar más proyectos.” ■



Christophe Maquet,
director de la actividad Energía de Veolia en Japón

“Con Takeei, nuestros intereses están estrechamente relacionados”

¿Por qué motivos se aliaron con Takeei?

Tenemos una fuerte presencia en Japón desde el año 2002, especialmente en el campo del agua. En 2014 Takeei, un grupo potente del sector de los residuos industriales que quería diversificarse hacia la biomasa, se puso en contacto con nosotros. Por nuestra parte, acabábamos de adquirir Dalkia International, y podíamos desarrollarnos en Japón en el mercado de la energía vía una estructura Veolia integrada. El timing era favorable para esta colaboración.

¿En qué proyectos habían colaborado?

Takeei había desarrollado dos proyectos. El primero, situado en Hirakawa, ya estaba en construcción. El segundo, en Hanamaki, estaba en proceso de gestación. Las referencias importantes de Dalkia en la biomasa y las redes de calor aportaron un gran valor añadido a Takeei. La central de biomasa de Tsugaru, en Hirakawa, entró en funcionamiento hace seis meses y Takeei está muy satisfecho de sus resultados. El proyecto de Hanamaki, en el que estábamos más involucrados, especialmente en su diseño, está previsto que arranque en diciembre de 2016.

¿Qué diferencias hay entre esta colaboración y una relación cliente-operador habitual?

En el esquema clásico, Veolia hace el papel de operador para un cliente o es propietaria de la instalación. En este caso se trata de una mezcla de los dos casos. Además de operadores, también poseemos el 30 % de la sociedad que gestiona los activos. Takeei posee el 30 % de las operaciones, así que los intereses de las dos partes están estrechamente ligados. De hecho, trabajamos en equipos comunes cuando debemos reunirnos con un constructor, una ciudad o un proveedor de biomasa. Vamos más allá de nuestro simple contrato de operador, por ejemplo, aportando recomendaciones a Takeei sobre la gestión del sector de la biomasa. Nuestros destinos están unidos.

Nuestro “Planet”



El pasado 16 de abril un sismo inusualmente devastador azotó Ecuador. Además de las pérdidas humanas, el terremoto hizo estragos en las infraestructuras de agua potable. Ante la gravedad de la situación, voluntarios de Interagua (filial de Veolia en Ecuador), bajo la dirección de Ricardo Arias, se unen a Veoliaforce y a sus unidades móviles de tratamiento de agua.



En Ecuador, solidaridad sin descanso

Cuando falta agua, la solidaridad debe desplegar sus recursos. La catástrofe que asoló el noroeste de Ecuador necesitaba ayuda con urgencia y la movilización de profesionales como Ricardo Arias (fotografía), responsable de las estaciones de saneamiento de Interagua, filial de Veolia en Guayaquil. El compromiso fue inmediato. “En nuestro país, muy expuesto al riesgo sísmico, la cooperación tiene un papel crucial”, afirma. El día siguiente al terremoto Ricardo se pone al frente de un equipo de cuatro voluntarios de la empresa. Codo a codo con los voluntarios de Veoliaforce enviados por la Fundación Veolia, actuarán en Calceta y en Chone, dos ciudades cuya población ya no tiene acceso al agua potable. Durante un mes y medio Ricardo y su equipo ofrecieron ayuda continua, turnándose con cuatro unidades Aquaforce 500 y 5000*. Los voluntarios ecuatorianos, formados para la gestión de estas pequeñas plantas de tratamiento de agua, coordinan

la producción de agua potable, adaptándose a las características del terreno. “En Chone nos enfrentamos a problemas en materia de captación. La fuente, un pozo artesanal, no estaba adaptada y requería un control estricto de la calidad del agua tratada.” Durante el tiempo en que se trabajaba para volver a hacer funcionar las plantas de producción y las redes, los medios humanos y técnicos implementados permitieron asistir a la población en un radio de varias decenas de kilómetros, con la colaboración del ejército, los gobiernos locales y la autoridad pública encargada de la gestión del agua. La misión de Ricardo Arias acabó en junio, dejando sitio a las intervenciones en las infraestructuras. Aunque su trabajo no acaba aquí: “Continuaré aportando mi ayuda siempre que sea necesario”, indica.

*Capaces de suministrar 15 l/día/persona a 2.000 personas y 20 l/día/persona a 5.000 personas.

- Un sismo de una magnitud de 7,8, el más potente desde hace 40 años, ha dejado más de 650 víctimas en el Norte del país y 26.000 ecuatorianos sin hogar.
- 7.000 edificios destruidos. El coste de la reconstrucción se estima en 3.000 millones de dólares.
- En la provincia de Manabí, una de las más devastadas, el 90 % de la red de agua potable quedó inoperativa.

Veoliaforce

➤ Creada en 1998, la fuerza de intervención humanitaria de la Fundación Veolia puede contar con las competencias de ayuda humanitaria a través del mundo. Después del terremoto del 16 de abril, 5 ingenieros y 21 toneladas de material acompañaron al equipo militar movilizado por el Estado francés.

Los electrodomésticos apuestan por el plástico reciclado

El fabricante de electrodomésticos SEB ha diseñado, en colaboración con Veolia, una central de vapor que contiene más del 50% de plástico reciclado. Una novedad en Francia en el sector de los pequeños electrodomésticos.

Todo comienza con la recolección de los residuos. En Francia la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) obliga a los fabricantes de productos a hacerse cargo de sus artículos una vez terminada su vida útil. Que cada fabricante vaya a recuperar los residuos en los domicilios privados no es nada fácil, así que los fabricantes se reagruparon y contrataron a un eco-organismo para que asumiera la tarea de recolección. "Es importante que este eco-organismo recoja grandes volúmenes de residuos para llenar las unidades de reciclaje", indica Françoise Weber, jefe de Responsabilidad Extendida del Productor en la actividad Reciclaje y Valorización de los residuos de Veolia. "A día de hoy existe una auténtica industrialización del sector del reciclaje." Primero se clasifica el plástico y luego se transforma para que satisfaga los requisitos de los fabricantes. Dependiendo de los

cursos del petróleo, este plástico reciclado a veces es más barato, pero a veces es más caro que su homólogo virgen. François Weber afirma que "el modelo económico no puede desmoronarse cada vez que cae el petróleo. Así que debemos trabajar toda la cadena de valor para garantizar la continuidad del sistema". En resumen, el reciclaje solo puede funcionar con un fabricante motivado y consciente de la importancia de la cuestión. Incluso aquí hay un choque de culturas. "Nunca antes habíamos trabajado con los especialistas de la producción en SEB, es un mundo muy diferente al de los residuos", comenta Françoise Weber. "Pero por ambas partes existía una voluntad real de entenderse. Por ejemplo, los equipos de SEB nos auditaron para ayudarnos a conocer mejor sus expectativas y su visión." Por su parte, Veolia adapta las materias primas recicladas a las características de producción de las plantas del fabricante de electrodomésticos. ■

Primer ciclo completo de economía circular



1 RECOLECCIÓN

Un eco-organismo, que reagrupa a fabricantes como SEB, recupera los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en diferentes puntos de recolección: puntos limpios, supermercados, tiendas especializadas, etc. Este eco-organismo confía las operaciones de recolección, descontaminación y reciclaje de los aparatos a empresas como Veolia. Veolia utiliza estos residuos para extraer y transformar las materias que entran en el ciclo de economía circular.



Fabricar una central de vapor con mucho plástico reciclado es un objetivo sencillo pero requiere mucha logística y muchos actores: ingenieros y especialistas del marketing en la empresa fabricante, eco-organismo, especialistas en clasificación y transformación de plásticos, etc.

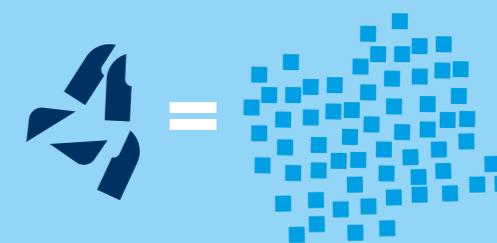
2 CLASIFICACIÓN AUTOMATIZADA

Los RAEE se envían a unidades de reciclaje industrial de Veolia, donde se desmantelan, y se clasifican automáticamente los distintos materiales. Se recupera más del 90% de las materias: plástico, metal, componentes electrónicos que contienen metales preciosos y tierras raras, etc.



3 TRANSFORMACIÓN

A continuación, los plásticos se clasifican por tipo y se modifican para que los fabricantes los puedan utilizar, como con el plástico virgen. Una técnica de la industria del plástico permite darles las propiedades de color y de resistencia adaptadas a su futuro uso.



4 ECODISEÑO

Los fabricantes diseñan específicamente sus aparatos electrodomésticos para que puedan incorporar cada vez más plástico reciclado, tanto en términos de solidez como de colores. También intentan simplificar el desmontaje para facilitar su reciclaje.



1 - Marketing



2 - Lobbying + normas Bruselas



3 - Análisis del ciclo de vida



4 - Aceptación del cliente

Futurista

50/51



Biopedagogía
No es la primera vez que Terreform One, en una búsqueda constante de aplicaciones alternativas de los biomateriales, nos sorprende. De hecho, sus investigadores y diseñadores llegaron a imaginar un asiento literalmente comestible para llamar la atención de los niños sobre las cuestiones medioambientales. “Queríamos mostrar que si algo es bueno para ellos, también lo es para el planeta”, comenta Mitchell Joachim.

La silla “Mushroom”, o cómo cultivar su propio mueble

Los biomateriales a base de hongos se han convertido en válidos competidores del plástico o del poliestireno para fabricar envases, placas aislantes e incluso componentes automovilísticos.

Algunas aplicaciones van mucho más allá, como la silla “Mushroom”. El colectivo neoyorquino sin ánimo de lucro Terreform

One ha diseñado un asiento capaz de “crecer” en tan solo siete días. Este sorprendente mueble de autoconstrucción se elabora a partir del proceso Mycoform® de la empresa Ecovative. Su producción requiere pocos recursos y poca energía. De hecho, el material que se utiliza es la parte blanca del hongo, el

micelio. Para construir la silla “Mushroom” basta con cultivar el micelio en un sustrato compuesto por residuos biológicos y nutrientes, que se “fusionará” con una estructura de soporte de bambú. Poco después tendremos un asiento con un look absolutamente orgánico. La silla “Mushroom”, resistente y funcional, es totalmente biodegra-

dable. Al final de su vida útil se puede compostar y reintroducir sin riesgos en el medio ambiente. “Nuestro concepto ha despertado el interés de algunos editores de muebles”, afirma Mitchell Joachim, arquitecto y cofundador de Terreform One. “Actualmente se está estudiando una distribución siguiendo un modelo open source,

en versión do it yourself.” Esta visión radicalmente innovadora del mobiliario muestra la influencia del biodiseño en nuestro comportamiento de consumidores de masa: en lugar de empobrecer los recursos naturales en beneficio de nuestro confort, sería mucho más sostenible cultivar los muebles que necesitamos.

DEL 17 AL 20 DE OCTUBRE DE 2016, QUITO, ECUADOR.

agenda

HÁBITAT III

TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

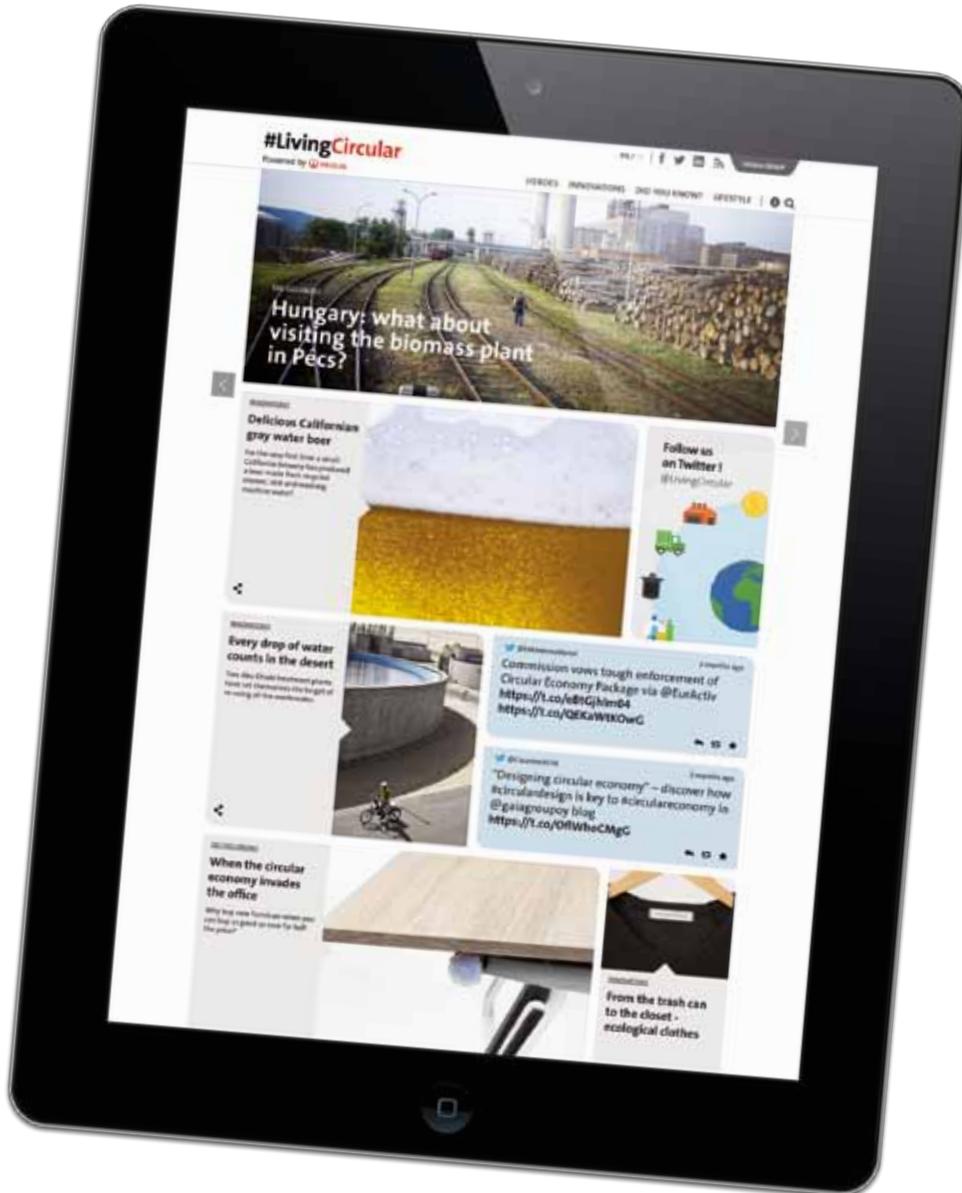
DOS DÉCADAS DESPUÉS DE LA CONFERENCIA HÁBITAT II CELEBRADA EN ESTAMBUL, HÁBITAT III DESEA REFORZAR EL COMPROMISO GLOBAL A FAVOR DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE CON UNA "NUEVA AGENDA URBANA".



[HTTPS://WWW.UCLG.ORG/FR/THEMES/HABITAT-III](https://www.uclg.org/fr/themes/habitat-iii)

Join us on our platform dedicated to **#CircularEconomy**. **@LivingCircular**
livingcircular.veolia.com

Reply Retweet Favorite More



RETWEETS
32

FAVORITE
40



08:22 - July 1 2016