

N°20 ABRIL 2021

**EDIFICA**

Tendencia inmobiliaria



# Reserva Santa Fe

Te invitamos a leer esto y más...



¡Encuétranos  
en [issuu.com](http://issuu.com)!



Photo: Porcelanosa, Skidell Architects



## DIRECTORIO

### Director Editorial

Juan Villegas Reyes  
[directoreditorial.ilustre@gmail.com](mailto:directoreditorial.ilustre@gmail.com)

### Editor en Jefe

Carlos Chávez Villalobos  
[editorjefe.ilustre@gmail.com](mailto:editorjefe.ilustre@gmail.com)

### Director de Publicidad

Alan de la Cruz Carrillo  
[publicidad.ilustre@gmail.com](mailto:publicidad.ilustre@gmail.com)

### Jefa de Diseño

Giezi Azareel Gutiérrez Cano  
[diseño.ilustre@gmail.com](mailto:diseño.ilustre@gmail.com)

### Jefe de Redacción

Miguel Ángel Garfias Mora  
[redaccion.ilustre@gmail.com](mailto:redaccion.ilustre@gmail.com)

# EDITORIAL

Iniciamos Abril con los mejores artículos inmobiliarios, redactados para brindarte un buen momento de lectura y actualización. Como siempre, el mundo inmobiliario llega hasta ti con las noticias del momento y todo lo que tienes que conocer respecto a la industria de los bienes raíces. En ésta edición, te contamos sobre las alternativas de financiamiento a tu alcance para adquirir esa casa que tanto deseas, y en el mismo camino, qué opciones existen para poder habitar las grandes ciudades sin requerir tanto espacio. Para ello, te contamos sobre los complejos habitacionales Multifamily y las Micro viviendas.

La CDMX se hace presente en nuestra edición con tres artículos, con los cuales, saltamos desde un desarrollo residencial inmerso en el bosque, pasando por la implementación de un campo solar en plena Central de Abastos capitalina, hasta llegar al que podría convertirse en el próximo ícono arquitectónico de la capital: un rascacielos futurista en pleno Paseo de la Reforma, obra de Fernando Romero, arquitecto mexicano que cuenta con un artículo especial en ésta edición de EDIFICA.

Por otra parte, viajamos hasta un futuro no tan lejano al analizar la posible arquitectura que podría implementarse en Marte ante la cada vez más cercana incursión humana al planeta rojo, en una nota especial llena de datos interesantes sobre la que podría ser la arquitectura del mañana. Como ya es costumbre (una muy buena), la sustentabilidad se manifiesta contándote acerca de TECLA, la primera casa impresa completamente en 3D utilizando solamente barro, y siguiendo la línea verde, te compartimos algunas ideas para redecorar tu hogar siguiendo una filosofía ecológica y de menor impacto ambiental.

Éstos y otros artículos interesantes te esperan en nuestra nueva edición, donde lo inmobiliario, lo arquitectónico y residencial conforman el corazón de tu revista EDIFICA. Que gusto tenerte de vuelta .

¡Excelente lectura!

*Miguel Garfias*

# CONTEN

ALTERNATIVAS DE  
FINANCIAMIENTO PARA  
VIVIENDA FINAL

14

FERNANDO  
ROMERO

38

THE HELIX

26

CIUDAD CREATIVA

50

REHABILITACIÓN Y  
RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS

62

CORAL  
BLOOM

76



# ENIDO

## MULTIFAMILY

- La mejor opción para vivir conviviendo y de una manera sustentable.

## MICROVIVIENDAS

- Vive con lo necesario ahorrando espacio.

## RESERVA SANTA FE

- Vive en medio de la naturaleza sin alejarte de la ciudad.

## TORRE PUERTA REFORMA

- Los próximos Rascacielos mas grandes de México.

## CASA TECLA

- La primera construcción impresa en 3D, en tiempo récord y de carácter sustentable.

## ARQUITECTURA MARCIANA

- La incursión humana a Marte está cada vez más cerca

## MARCA GTO

- Guanajuato busca promover el consumo local

## PUEBLA SMART TRANSPORTATION

- La tecnología vial de Didi incursiona en Latinoamérica para optimizar la movilidad poblana.

## CAMPO SOLAR EN LA CDMX

- México contará con el campo solar más grande del mundo

## REDECORACIÓN SUSTENTABLE

- Una nueva imagen para el hogar siguiendo una filosofía y prácticas sustentables.

09

20

32

44

56

68

82

88

94

100

Este esp  
para tu

**ANÚN**  
con no



espacio es  
la marca

**ASOCIATE**  
con nosotros

**INMOBILIARIA**

Tendencia inmobiliaria

# Multifamily

La alternativa de vivienda idónea para opt



Optimizar el espacio habitacional.



Son tiempos donde la optimización de espacios habitacionales no solamente representa un ahorro inmobiliario en cuanto a la edificación, sino que contribuye a la preservación del entorno natural al reducirse significativamente la mancha urbana de las grandes ciudades y detener la destrucción desmedida de áreas naturales. La verticalización va de la mano con este concepto, donde las edificaciones se concentran en albergar la mayor cantidad de espacios posibles dentro de las construcciones. Y en el aspecto residencial, que por mucho tiempo ha sido el detonante de ésta problemática con la construcción de desarrollos horizontales sin pies ni cabeza, existe su propia alternativa vertical.

Los desarrollos multifamiliares o Multifamily se caracterizan por congregarse en una sola edificación, donde los habitantes comparten áreas comunes y servicios como comunidad, pero respetándose la privacidad de cada espacio habitacional. Conozcamos un poco más a detalle éste concepto inmobiliario que se perfila como la mejor opción habitacional en la actualidad.



### **Menos, es más**

Si bien no son una completa novedad, los desarrollos multifamiliares rápidamente se han convertido en la primera opción para quienes buscan habitar dentro de las grandes ciudades al tiempo que priorizan en contribuir lo menos posible al crecimiento desmedido de las urbes. Por otra parte, para las desarrolladoras inmobiliarias, este uso de suelo genera ganancias considerables utilizando el menor espacio posible y de forma vertical. Pero a todo esto, ¿qué son exactamente los Multifamily?



Se trata de desarrollos residenciales comúnmente verticales, donde se congregan un mayor número de unidades habitacionales en un mismo edificio, ya sea por nivel, torre, o incluso dúplex. La característica principal de este uso de suelo es el aprovechamiento de espacio, haciendo posible la construcción de varias viviendas en una sola unidad habitacional. Con esto, los Multifamily pueden reunir cierto número de familias o habitantes en un solo nivel sin que esto implique una convivencia entre ellos, salvo el uso compartido de servicios, tales como escaleras, ascensores, estacionamiento, áreas comunes (jardines, plazas), y servicios de mantenimiento del edificio, rigiéndose todo por un reglamento establecido por la comunidad o por la administración misma del edificio.

Su ubicación suele ser otro beneficio para habitar en este tipo de viviendas, puesto que suelen ubicarse en zonas céntricas o urbanas, ofreciendo la posibilidad de movilizarse a zonas de trabajo y estudio de forma más rápida, dejando la problemática de vivir en los límites de la ciudad y traslados al interior que implican horas de trayecto. Si bien no suelen ser algo completamente económico, si comparamos su costo con el de una residencia tradicional, los departamentos multifamily son bastante asequibles. Además, existen diferentes tipos de unidades habitacionales dentro de este concepto que van desde espacios más privados hasta estancias libres de separaciones como un lienzo en blanco.





**Flat:** se trata de departamentos que cuentan con todos los espacios y servicios ubicados en una sola planta. Las recamaras, baños, cocina, sala, etc., están ubicados en un solo nivel, separados por sus respectivos muros y puertas. Éste tipo de unidad habitacional es perfecta para personas cuya movilidad les impide subir y bajar escaleras, como adultos mayores o personas discapacitadas.

**Dúplex:** suelen ser del tamaño de una casa tradicional (unifamiliar), la diferencia radica en que en ella se encuentran dos unidades habitacionales independientes, comúnmente una arriba de otra y conectadas por una escalera. Los dúplex suelen ser una excelente opción para quienes necesitan poco espacio o para familias pequeñas.

**Loft:** similar al Flat, el Loft se caracteriza por ser un espacio de un solo nivel sin ningún tipo de división, siendo un espacio amplio similar a un almacén, donde la creatividad del usuario puede ser aprovechada para diseñar el espacio interior.

**Torre:** tal vez el tipo más común dentro del concepto Multifamily. Las torres habitacionales o departamentos son conocidos por albergar distintas unidades habitacionales por piso, y cuya edificación es completamente vertical. Los espacios residenciales suelen ser más reducidos aquí, pero la ventaja es que el uso compartido del edificio convierte su mantenimiento en algo más económico comparado con una unidad unifamiliar tradicional.

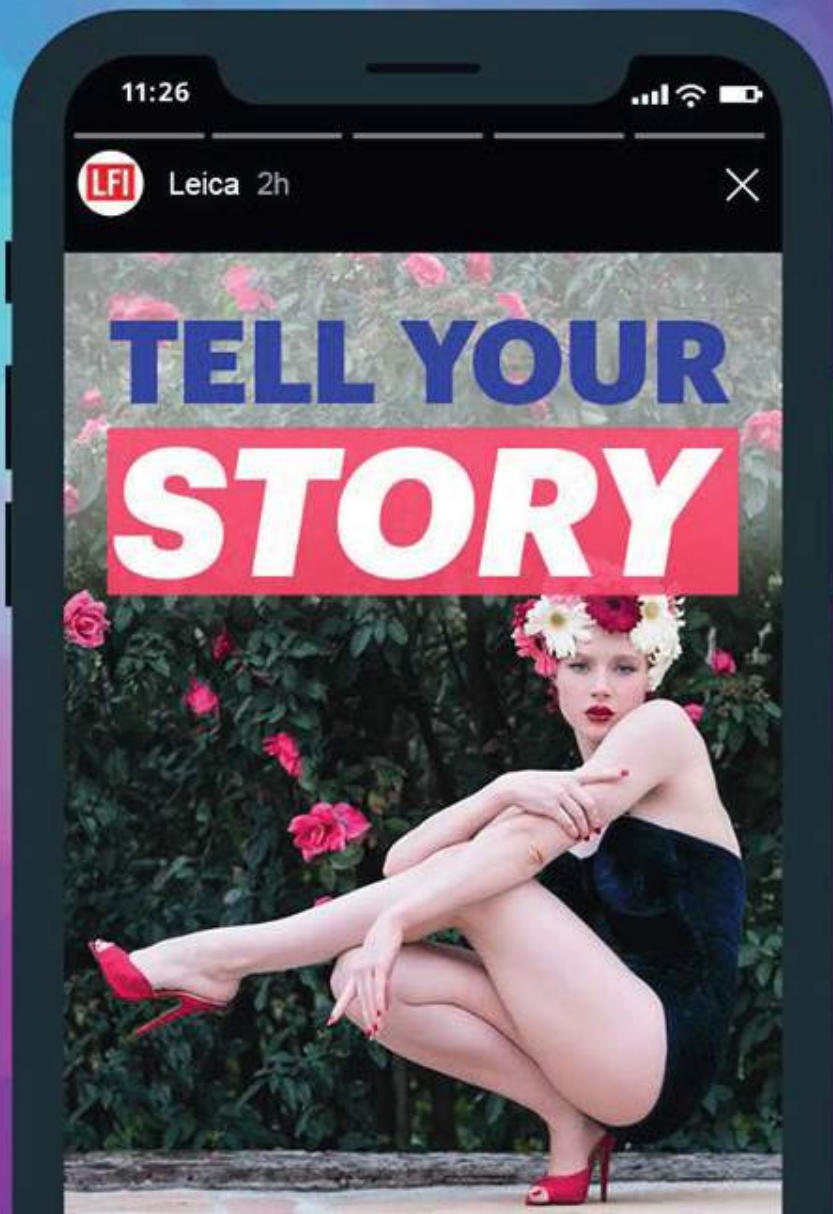
Las viviendas unifamiliares actualmente suelen construirse en las inmediaciones de las ciudades, lejos de zonas de trabajo, escuelas, plazas comerciales, entre otros servicios, y sus precios suelen ser bastante elevados a pesar de su completa lejanía. Los días donde adquirir una casa tradicional con su debido espacio han quedado atrás. Por ello, los multifamiliares ganan terreno en un mundo donde la concentración de la actividad económica se reduce a las zonas céntricas. Más económicos, optimizados y con excelente ubicación, los Multifamily podrían proliferar en los próximos años en las grandes ciudades con múltiples beneficios para todos, principalmente, para ti.



 **ISSUU** for Adobe InDesign

**Create Once. Share Everywhere.**

Introducing the Issuu Stories Extension for InDesign.



# Alternativas de financiamiento

Las opciones a tu alcance para adquirir es





# nto para tu vivienda

a casa que tanto deseas.



 EDIFICA

Tendencia inmobiliaria

Sabemos que pensar en adquirir una casa puede parecer una idea descabellada y lejana, sobre todo cuando nuestra economía no deja espacio para un ahorro considerable con esa finalidad. Suele pensarse que para comprar una vivienda tendríamos que ahorrar por muchos años, sacrificando mucho para lograr reunir esa cantidad significativa necesaria, y que para entonces (si eres un simple mortal que gana "un sueldo"), los años ya te habrán caído encima. Pues bien, estamos aquí para decirte que no necesariamente tiene que ser así.

Sí, suena satisfactorio lograr esa proeza, pero el tiempo no se detiene y el dinero muchas veces debe atender otros factores de tu vida diaria igual de importantes, factores que podrían complicar el llevar a cabo ese ahorro a muy largo plazo. Por ello, existen alternativas creadas precisamente para este tipo de financiamiento, donde la adquisición de viviendas es el objetivo final y que ahora más que nunca están al alcance de cualquier trabajador formal. Prepárate, porque tu sueño de adquirir tu vivienda podría iniciar al finalizar este artículo.



### **Vivienda propia, una necesidad prioritaria**

Aunque no nos guste, tendremos que mencionarlo, y es que la Pandemia nos ha recordado cuán importante es poseer una casa propia cuando el lugar más seguro en el mundo se vuelve tu hogar, y que mejor que ser el propietario de ese techo que no sólo te resguardará de una emergencia sanitaria contemporánea sino también de muchos otros factores. Por ello, la tendencia a adquirir una vivienda en la actualidad se ha disparado, contrario a lo que los tiempos de crisis económica mundial como éstos podrían aparentar.

Si bien un ahorro sería la opción más atractiva, llevará su tiempo y mucha disciplina. Afortunadamente existen alternativas para contar con ese financiamiento al momento, algunas un tanto más complejas que otras, pero que sin duda logran su cometido: hacer que tu sueño de tener una casa propia se cumpla. Veamos nuestras opciones.



### **Organismos Nacionales de vivienda**

Estos organismos gubernamentales ofrecen alternativas de financiamiento hipotecario que buscan apoyar a la población a la hora de adquirir una vivienda. Las opciones más comunes son el Infonavit y el FOVISSSTE, cada uno con sus propios requisitos y beneficios.



### **Créditos Bancarios**

Una alternativa común es solicitar un crédito hipotecario bancario, los cuales suelen ofrecer un mayor porcentaje del monto a prestar, reduciendo significativamente la cantidad a ahorrar restante para el pago de enganche. Cabe mencionar que ningún banco ofrece el préstamo del 100% del valor del inmueble, por lo que tendrás que considerar el ahorro del porcentaje restante. Uno de los requisitos para solicitar un crédito hipotecario bancario es contar con un buen historial crediticio, mismo que deberás construir mediante alguna tarjeta de crédito o un crédito en tiendas departamentales. En éste sentido, el detalle radicará en ser puntual con tus pagos, buscando generar una buena reputación en tu Buró de Crédito, lo que hará más fácil acceder a un préstamo hipotecario. Actualmente, los bancos en México ofrecen tasas de interés por debajo del 9% como forma de sobreponerse a la crisis pandémica y atraer interesados mediante su portafolio hipotecario. Una opción atractiva, pero de cuidado.

**Infonavit:** El Instituto de Vivienda para los Trabajadores se encarga de ofrecer créditos hipotecarios a todo trabajador afiliado a ésta institución con la finalidad de otorgar facilidades para la adquisición de viviendas en el país. Cualquier trabajador que cuente con prestaciones laborales y esté incorporado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), forma parte de los derechohabientes del Infonavit y podrá solicitar alguno de los créditos hipotecarios que ésta institución ofrece, reuniendo previamente los requisitos necesarios. Una de las ventajas de solicitar un crédito Infonavit es que no es necesario contar con un historial crediticio, pero sí estar incorporado al IMSS y tener los medios para solventar el pago del préstamo. Tu edad, tu salario, tu ahorro de retiro y las cotizaciones bimestrales del Infonavit son los datos que serán tomados en cuenta para determinar tu perfil con los famosos "Puntos Infonavit".

**FOVISSSTE:** similar al crédito Infonavit, el FOVISSSTE favorece a los trabajadores gubernamentales afiliados al ISSSTE. Para poder acceder a un crédito por parte de esta institución deberás ser un trabajador activo del Estado, tener mínimo 18 meses de aportaciones a tu Subcuenta de Vivienda y no contar con ningún tipo de pensión. Al reunir los requisitos podrás acceder a elegir una vivienda del catálogo. Es importante mencionar que el FOVISSSTE no cubre el 100% de los gastos de compra, por lo que los pagos de avalúo y escrituración correrán por tu cuenta.



**START-UP**

**Startups:** Las plataformas digitales de financiamiento no solamente se centran en el fondeo colectivo para desarrollos y otros negocios inmobiliarios, sino que también ofrecen opciones para la adquisición de viviendas. Esto lo hacen mediante la búsqueda en internet de las opciones de vivienda que mejor se ajusten a tus posibilidades, así como facilitando trámites y procesos de gestión que normalmente son extensos en comparativa con instituciones crediticias tradicionales. Con esto, la industria de PropTech se inmiscuye en el campo de adquisición de vivienda en nuestro país. Desarrolladoras Inmobiliarias Por último, tenemos una alternativa cada vez más atractiva en México. Se trata del uso de las Desarrolladoras Inmobiliarias como facilitadoras para adquirir una vivienda, que normalmente es parte de su propio portafolio de proyectos. Muchas de ellas cuentan con planes de financiamiento y adquisición de bienes inmuebles, programas de ayuda para adquirir vivienda que facilitan el proceso administrativo al estar relacionado directamente la desarrolladora con el bien inmueble en cuestión. Si deseas adquirir un departamento, acercarte a una desarrolladora probablemente será tu mejor opción.

Como verás, alternativas existen, por lo que puedes ir despidiéndote de la idea de guardar billetes bajo tu colchón por los próximos 50 años para poder adquirir tu propia casa. Si bien es importante ahorrar una cantidad considerable para el pago del enganche, no tendrás que esperar por años hasta que finalmente des con la cantidad necesaria (que, en el peor de los casos, para entonces el precio de esa vivienda que tanto deseas ya haya aumentado). Nuestro consejo es que analices bien tus opciones, orientate con un experto, y lo más importante, deja atrás ese miedo a dar el paso inicial y ve por la casa de tus sueños con las múltiples alternativas a tu alcance.



## CONOCE NUESTROS SERVICIOS:

- Asesoría contable
- Contabilidad general
- Asesoría fiscal
- Planeación estratégica
- Defensa jurídica fiscal

**EXPERTOS EN MATERIA FISCAL Y CONTABILIDAD EMPRESARIAL.**

Teléfono  
**(33) 1361 7664**

  
**contacto@agcontadores.com**



# Micro viviendas

El hogar ideal para quienes buscan tener sólo lo nece





sario.





¿Te gustaría vivir en una casa que solamente dispone del espacio y los servicios necesarios? Sabemos que a muchos no les apetece ésta idea, puesto que tendemos a creer que una casa debe ser espaciosa, grande, y con tantas habitaciones como sea posible ("no vayan a ser las visitas"), pero la realidad es que, para vivir plácidamente solo es necesario contar con lo que realmente es útil en el hogar, y de eso se encargan las micro viviendas.

Comprobado por muchas culturas (la japonesa siendo el principal ejemplo de ello), las micro viviendas demuestran ser la alternativa necesaria para solucionar la problemática actual de vivienda que manifiestan muchos países, México entre ellos. Viviendas con espacio reducido, que mantienen sólo lo justo y cuya ubicación contribuye a un mejor estilo de vida, es lo que recientemente se ha convertido en tendencia en el ámbito inmobiliario. Te contamos un poco más de éste concepto, esperando que sus beneficios te hagan ver con nuevos ojos la necesidad de un espacio óptimo y eficiente.





## Solamente lo necesario

Una micro vivienda no necesariamente se refiere a una casa pequeñita donde no cabría ni siquiera un Hobbit. El concepto se refiere a una unidad habitacional donde los espacios están optimizados para albergar solamente lo necesario para el correcto funcionamiento de un hogar. Estas viviendas buscan distribuir los espacios de forma que menos sea más. Uno de los beneficios más notables es el bajo costo de mantenimiento, que se refleja en un ahorro considerable en comparación con el costo de mantener en buen estado una casa de tamaño tradicional. Además, este tipo de viviendas, que a lo mucho cuenta con un dormitorio, un baño, cocina y sala/comedor, se convierten en la opción número uno para personas que viven solas, cuyo trabajo sólo les permite usar su hogar para lo básico, así como para los adultos mayores, mismos que no necesitan del espacio extra que una casa de dos pisos posee.



## El espacio es la clave

Cabe aclarar que éste tipo de vivienda no es para cualquiera que busque hacerse con una casa, puesto que no todos poseen las mismas necesidades para habitar un hogar. Las micro viviendas están pensadas para optimizar el espacio, ser eficientes con él y adaptarlo para quienes harán un uso mínimo del hogar, tal como utilizar los servicios básicos, descansar por las noches, y contar con ese techo propio que al final del día es lo que todos buscamos, un refugio meramente propio. Por ello, para una familia con hijos, mascotas, dos o más coches, o que realmente necesitan de ese espacio adicional, la micro vivienda queda fuera de toda consideración.

En la actualidad, las micro viviendas suelen tenerse en un concepto erróneo donde su espacio reducido es sinónimo de desechable, puesto que existen desarrollos que se han aprovechado del concepto para construir con materiales de mala calidad por ser más barato, y que han espantado a los posibles interesados de la que podría ser su mejor alternativa de vivienda. Pero no todo es así, por lo que hay que buscar, comparar y cerciorarse de que la micro vivienda de tu interés está realizada con materiales de calidad y pensada para otorgar al usuario una mejor calidad de vida de acuerdo con sus necesidades.



## Factores por considerar

Entre los factores a contemplar a la hora de adquirir una micro vivienda destacan:

### Funcionalidad.

La vivienda debe cubrir las necesidades del usuario mediante una buena distribución de espacios en un entorno que contemple sólo lo necesario y demuestre ser funcional. Un ejemplo de esto se muestra cuando es un adulto mayor quien está interesado en adquirir una micro vivienda, por lo que los espacios, servicios y la movilidad en el interior y sus alrededores, deberá cumplir las expectativas del habitante y facilitar su uso.

### Diseño.

Buenos materiales de construcción (comprobables), servicios básicos y un diseño interior que favorezca estéticamente su habitabilidad, otorgarán a tu micro vivienda los elementos necesarios para una experiencia habitacional más cómoda y placentera. Detalles como una buena iluminación mediante ventanas y paredes con colores claros harán que tu estancia no parezca tan reducida.

### Ubicación.

Si bien este tipo de edificaciones suelen construirse en los límites de las zonas urbanas debido al poco espacio en zonas céntricas, éstas pueden construirse en terrenos dentro de las ciudades gracias al espacio mínimo que requieren para edificarse. Muchas familias suelen aprovechar su espacio sobrante en patios traseros o terrenos en desuso para edificar casas para invitados, aprovechando que las micro viviendas no necesitan una infraestructura tan compleja.

La naturaleza de las micro viviendas contribuye a beneficiar al usuario en múltiples formas tanto económicas como de calidad de vida. Su construcción compacta inclusive puede ser aprovechada para implementar algo de construcción modular en ellas y contribuir de esta forma a la preservación ambiental, convirtiéndolas en una alternativa aún más atractiva para quienes buscan habitar sin impactar al medio ambiente local. Sin duda, la opción ideal si buscas practicidad en tu futuro hogar, eso sí, no te conformes con cualquier "micro vivienda" en el mercado (¿escuchaste eso, Infonavit?).







# The Helix

El innovador edificio que albergará la sede de Amazon





on en Arlington, Virginia.





El estilo arquitectónico futurista ha cambiado en los últimos años con el surgimiento de la tendencia sustentable, y es que cada vez son más los edificios que mezclan ambos conceptos generando diseños únicos e innovadores, que estéticamente sobresalen del panorama arquitectónico tradicional. Las formas orgánicas y curvas, la cristalería, y la implementación de áreas verdes cada vez más notables, son elementos que convierten las edificaciones en estructuras vanguardistas que buscan representar la modernidad al tiempo que se unen a la filosofía sustentable del mundo moderno.

Tal es el caso de la nueva sede de Amazon en Arlington, Virginia, justo a las afueras de Washington D.C., la cual representa a la perfección la tendencia arquitectónica sustentable. Arbolado abundante, jardines ascendentes y una estructura en espiral, son sólo algunas de las características de The Helix, el impresionante edificio diseñado por la firma arquitectónica NBBJ Architects, el cual albergará las oficinas centrales de la empresa líder del e-commerce a nivel mundial en un entorno que busca poner a la naturaleza y la comodidad de sus empleados en primer lugar.



## The Helix

La nueva sede de Amazon forma parte de la segunda fase del proyecto que busca congrega las oficinas centrales de la compañía en el condado de Arlington. Se trata de una torre de cristal cuya estructura está conformada por un espiral ascendente que se deslinda de cualquier forma de edificación usada anteriormente. Su peculiar apariencia la hace sobresalir del complejo que actualmente cuenta con otros dos edificios, donde Helix se distingue por asemejarse a una flama de cristal rodeada de vegetación.

La imponente y vanguardista edificación busca mezclar el uso de naturaleza en su construcción, así como marcar un hito en la historia de las construcciones sustentables, pues no solo utiliza arbolado y jardines por cuestiones meramente estéticas, sino que con ello pretende reducir las emisiones de CO2 en su totalidad para el año 2040. Pero veamos un desglose de lo que conforma este visionario proyecto.





## Diseño Biofílico

The Helix se caracteriza por la abundante vegetación que lo rodea, siendo un exponente de lo que la arquitectura biofílica busca representar. El edificio cuenta con dos caminos ascendentes, mismos que a su paso están rodeados por jardines que buscan dar la sensación de estar caminando al aire libre por la montaña en el propio entorno laboral, ya que uno de los principales objetivos del diseño arquitectónico de Helix es hacer que los trabajadores de Amazon se sientan cómodos a la hora de trabajar y perciban un ambiente natural como si lo hicieran en medio del bosque y de la naturaleza.

La abundante vegetación implementada pretende que los colaboradores de Amazon puedan elegir entre trabajar dentro de la oficina, en alguno de los jardines del edificio, o inclusive fuera de éste en las múltiples áreas verdes circundantes del complejo, que contemplan áreas de descanso, parques arbolados, y cafés y/o restaurantes, todo a disposición de los empleados para un mejor desempeño y comodidad, tendencia que empresas como Facebook o Google ya implementan en sus oficinas centrales.





## Amenidades y naturaleza

Además de las áreas corporativas, concentradas principalmente en los otros dos edificios del corporativo, The Helix cuenta con amenidades que se enfocan en promover la convivencia ecológica y un ambiente al aire libre. Si bien los jardines son su principal característica, el complejo cuenta con alrededores de más de una hectárea de amplias áreas verdes que comprenden un parque arbolado, el cual busca mitigar las emisiones de CO2 en el área, y un anfiteatro al aire libre para más de 200 espectadores que albergará conferencias al exterior, proyecciones de películas y mercados de agricultores (eco-tianguis).

En cuanto al personal, The Helix ofrecerá de forma gratuita el uso de una guardería para el uso de sus colaboradores; de igual manera, los alrededores cuentan con un parque para mascotas que busca hacer del corporativo un espacio pet friendly, donde animales, naturaleza y un buen ambiente laboral coexistan en armonía.

The Helix busca convertirse en un centro de trabajo sustentable mediante el uso de energías 100% renovables, con lo que su impacto ambiental sería cero, esto, sumado a la abundante vegetación y la paulatina reducción de emisiones de carbono en la zona, lo convierten en un baluarte sustentable, distintivo que Amazon pretende portar con orgullo. Es notable que los grandes corporativos como Amazon adopten este tipo de prácticas y tendencias en favor del medio ambiente, por lo que su ejemplo contribuye a un cambio benéfico para la naturaleza y la importante reducción del cambio climático. Más que una maravilla arquitectónica moderna, The Helix es el ejemplo de lo que los edificios del mañana deberán ser: un híbrido de modernidad y









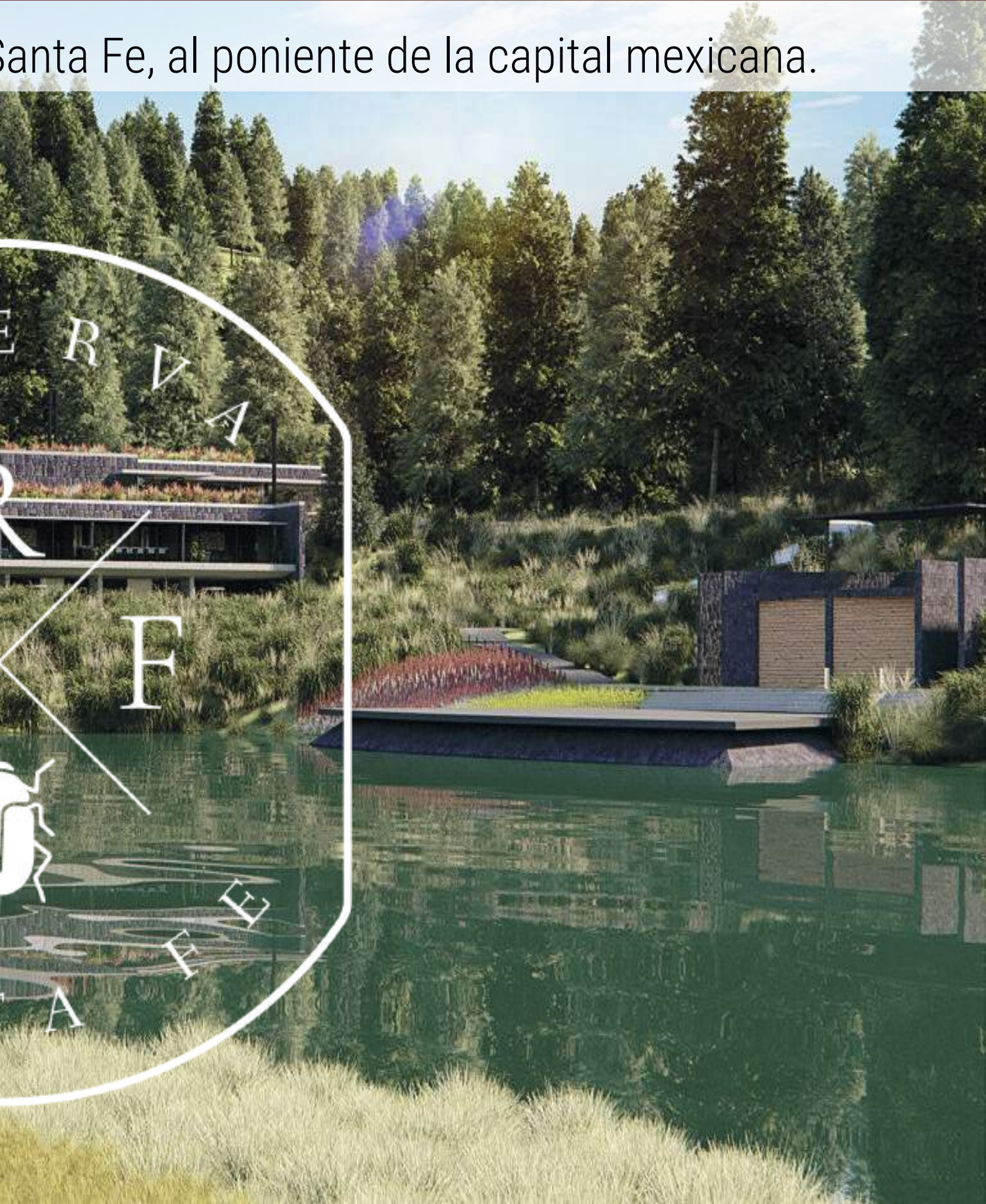
# Reserva Santa Fe

Un desarrollo sustentable a sólo 15 minutos de S





Santa Fe, al poniente de la capital mexicana.







Vivir rodeado por la naturaleza suele ser el sueño de muchos. Respirar todos los días el aire puro y fresco del bosque, escuchar el sonido del correr del agua, y percibir la tranquilidad de hectáreas de arbolado y vegetación suena tan agradable como utópico. Estamos tan acostumbrados a un entorno urbano (muchos hasta cansados de él) que la primera mención de poder vivir entre árboles nos hace brillar los ojos y dejar escapar suspiros de anhelo.

En este sentido, no todo está perdido, al menos para los habitantes de la CDMX, puesto que actualmente se está construyendo un desarrollo residencial en medio del bosque, un proyecto privado que busca edificar residencias de lujo rodeadas de más de 190 hectáreas de árboles y vegetación y que se localiza a tan sólo 15 minutos de la zona financiera más importante de la Ciudad de México. Esto es Reserva Santa Fe, el desarrollo inmobiliario que busca construir viviendas en el basto bosque al poniente de la CDMX.



## Desarrollo entre coníferas

El concepto con el que Reserva Santa Fe busca atraer a sus futuros habitantes se centra en que el ser humano es solamente un inquilino en el entorno natural, jugando un rol de agente de conservación, esto es, beneficiarse y al mismo tiempo proteger al medio ambiente local. Partiendo de éste concepto, el desarrollo busca priorizar en la preservación del ya existente bosque de coníferas de más de 190 hectáreas de arbolado, utilizando solamente un 10% del área disponible para edificar con el objetivo de mantener el bosque casi intacto.

Para la desarrolladora es importante mantener un espacio repleto de naturaleza que ofrezca un ambiente saludable y pacífico para sus residentes, por lo que la preservación de las áreas verdes, y adicionalmente la implementación de estanques y jardines, contribuyen a generar un desarrollo residencial completamente verde que busca adquirir el distintivo de sustentabilidad por excelencia con la certificación de Living Community Challenge.

En cuanto a las viviendas, serán construcciones residenciales de lujo, con amplios espacios y una arquitectura moderna que busca adaptarse al entorno natural mediante materiales de bajo impacto y el uso de cantera y cristal como elementos principales. Armando Turrent, director del proyecto, asegura que se construirán solamente 500 residencias de las 1,500 que pueden ser construidas, esto con el fin de mantener el dominio del bosque sobre el área y no al revés, manteniendo la regla de sólo utilizar un 10% del área total a construirse.





### Amenidades en medio del bosque

El principal atractivo del desarrollo es la mera idea de vivir entre los cientos de árboles de coníferas que lo rodean y le dan forma cual cuento de hadas. Pero más allá de su obvio carácter natural, se encuentran diferentes amenidades predispuestas a lo ancho de la reserva para el uso de sus residentes. Reserva Santa Fe contará con 4 lagos artificiales que pretenden hacer del complejo algo aún más natural mediante el factor fluvial que complementaria la temática forestal.

Como buen desarrollo Premium, el proyecto cuenta con su propia Casa Club, la cual estaría equipado con canchas de futbol, cancha de tenis, área para yoga y más de 25 km de senderos para caminata y ciclismo. Además, el área natural contará con puentes colgantes, un área de tirolesa, viveros y una granja local administrada por los ejidatarios de la zona.

Si bien la primera etapa del proyecto ha iniciado en diciembre pasado (2020), el desarrollo será construido en tres fases que contemplan su total finalización en los próximos 10 años. La privacidad que ofrece el proyecto en medio de un ambiente natural, ecológico y sustentable, es sin duda algo que muchos quisiéramos poseer, pues la posibilidad de vivir en medio de la naturaleza a tan solo 15 minutos de la civilización (y no cualquiera, sino la misma CDMX) sin lugar a dudas será el gancho perfecto para garantizar el éxito de esta reserva natural residencial en la que todos quisiéramos vivir (bestias míticas y hadas no incluidas).





## ¿PROBLEMAS FISCALES? CONOCE A LOS EXPERTOS TRIBUTARIOS

Con 15 años de experiencia, hemos forjado un equipo altamente especializado en materia fiscal y tributaria.

Teléfono  
(33) 1361 7664



[contacto@agcontadores.com](mailto:contacto@agcontadores.com)



# Fernando Romero

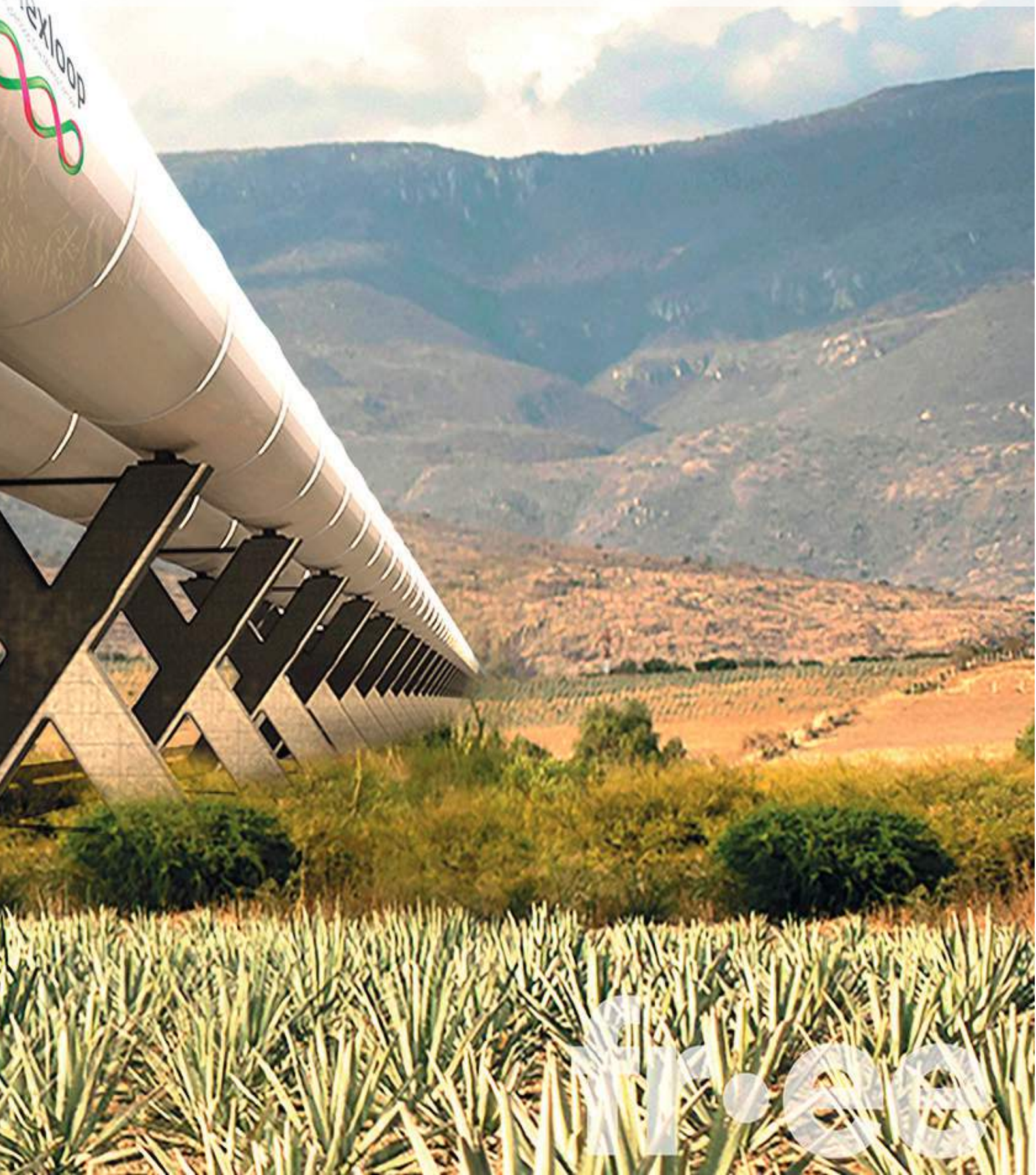
El mayor exponente de la arquitectura moderna

 MEDIFICA

Tendencia inmobiliaria



en México y su legado futurista.



EXPO 2017



En EDIFICA hemos hablado de grandes proyectos arquitectónicos futuristas situados alrededor del mundo, diseñados por reconocidas firmas arquitectónicas como Zaha Hadid Architects o Foster + Partners, claros exponentes de la arquitectura moderna global. Si bien sus proyectos suelen estar en boca de todos, no son los únicos talentos allá afuera en el ámbito futurista. En México, existe lo propio, una firma arquitectónica nacional fundada por uno de los mayores exponentes del minimalismo futurista en la actualidad, cuyo trabajo ha sido reconocido y solicitado más allá de tierras mexicanas.

Hablamos de Fernando Romero, arquitecto mexicano con más de 20 años de trayectoria, quien ha logrado convertirse en un exponente arquitectónico internacional con proyectos caracterizados por formas únicas y un marcado estilo futurista. Es hora de conocer la trayectoria del mayor exponente de la arquitectura moderna en México y el legado de su despacho arquitectónico internacional: FR-EE.





## Pasión arquitectónica

Para Fernando Romero la arquitectura lo es todo. Nacido en la Ciudad de México en 1971, Fernando proviene de una familia dedicada al desarrollo inmobiliario, por lo que no fue de extrañarse que el joven Romero decidiera estudiar arquitectura en la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México, siendo un alumno destacado y llegando a ser el presidente de la Sociedad de Alumnos en 1994. Y aunque en un inicio Fernando pretendía estudiar comunicación (carrea en la que no fue admitido), el amor por la arquitectura se forjaría en los años siguientes a su egreso universitario, demostrando un talento nato en ésta disciplina.

Una vez concluidos sus estudios, su potencial lo lleva a Europa a trabajar con algunos de los más reconocidos arquitectos de la época en lo que él mismo suele describir como una de las mejores épocas de su vida. Su estancia en Europa lo llevó a colaborar con el ganador del Pritzker 2000, Rem Koolhaas y su firma arquitectónica Office for Metropolitan Architecture en Holanda, con quien, a la edad de 25 años, diseñó y lideró el proyecto para la Casa de Música de Oporto en Portugal, suceso que marcaría su carrera profesional y reafirmaría su decisión de convertirse en arquitecto. Sus logros tempranos le harían formar parte del American Institute of Architects, así como del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, gracias a su trabajo elogiado y reconocido a nivel internacional.

A su regreso a México, contraería matrimonio con Soumaya Slim, hija del multimillonario Carlos Slim Helú, en una boda celebrada en la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México en el año 2000, ceremonia a la que asistieron múltiples personalidades nacionales e internacionales como María Félix, el expresidente del gobierno de España, Felipe González; Marie Jo, viuda de Octavio Paz, y el expresidente de México, Miguel de la Madrid. Si bien su enlace matrimonial con Soumaya les otorgó a ambos 4 hijos, tras 17 años juntos dan por terminado su matrimonio en 2017 en



Pero el verdadero momento decisivo en la carrera profesional de Fernando Romero ocurre cuando decide fundar su propia firma arquitectónica en la Ciudad de México en el año 2000. FR-EE se caracterizaría por no concentrarse en un solo estilo arquitectónico, que, si bien el futurismo y el minimalismo es la tendencia más recurrente en su amplio portafolio, Fernando y su equipo buscan diversificar en los estilos según sean las necesidades del proyecto y su entorno. El factor ambiental y sustentable es uno de los ejes rectores de la firma, anteponiendo la preservación e integración del entorno respecto a las edificaciones concebidas por FR-EE.

Desde su fundación y hasta la fecha, Fernando Romero y su firma, que actualmente cuenta con dos sedes (CDMX y Nueva York), han diseñado múltiples proyectos nacionales e internacionales, entre los que destaca el Museo Soumaya, seguramente el proyecto más famoso de Romero, bautizado así en honor a la fallecida esposa de Carlos Slim, Soumaya Domit. Por otra parte, está el Mexloop, proyecto de transporte de alta velocidad que busca conectar a la CDMX con Guadalajara en tan solo 27 minutos pasando por Querétaro y Guanajuato. Y finalmente, el impresionante y moderno Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, y su triste desenlace.





No vamos a politizar aquí, simplemente abordaremos lo que pudo haber sido el proyecto más ambicioso de FR-EE y una de las construcciones más impresionantes jamás concebidas en nuestro país (acompañenme a leer ésta triste historia).

En colaboración con Foster + Partners, FR-EE diseña un megaproyecto que busca dar solución al problema de tránsito aéreo en la capital mexicana. La propuesta conjunta para el NAICM logra ganar la convocatoria en 2014 y la construcción da inicio en 2016. Lamentablemente, mediante una consulta ciudadana, el megaproyecto es cancelado en 2019, presentando un avance del 30% al momento de su cancelación.

El proyecto de Fernando Romero y Norman Foster contemplaba la construcción de una sola terminal que daría abasto al tránsito aéreo no solamente del siglo XXI, sino que estaba pensada para seguir siendo funcional e inclusive expandirse en una segunda fase. Su estructura moderna, diseño único y vanguardista, y su naturaleza sostenible colocaban al proyecto como candidato a representar a la capital mexicana ante el mundo en cuanto a infraestructura y modernidad mediante su principal puerta de entrada al mundo exterior. Su proyecto sustituto, el Aeropuerto Felipe Ángeles, a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional, es sin duda minúsculo en comparación con el proyecto de Texcoco, con menor espacio, infraestructura austera y mucho más lejos de la CDMX. Tal vez en otra vida veamos concretado la propuesta de FR-EE y compañía.

Fernando Romero, más que ser reconocido por el ojo público por haber sido el yerno de Carlos Slim o por la reciente cancelación de su más ambicioso proyecto, cuenta con un amplio portafolio y una trayectoria que lo posicionan como uno de los arquitectos más importantes de nuestro país, poseedor de múltiples reconocimientos personales y para su firma, así como proyectos nacionales e internacionales actualmente en desarrollo que seguirán reafirmando su potencial y visión arquitectónica moderna, todo un referente de la arquitectura mexicana.



# Torre Puerta Reforma

El próximo rascacielos más grande de México y A



Tendencia inmobiliaria





mérica Latina, ícono de la CDMX.





Ya hemos hablamos un poco sobre Fernando Romero y su trayectoria arquitectónica, destacando el modernismo vanguardista que caracteriza sus proyectos de talla mundial y el prestigio de su firma arquitectónica FR-EE. Pues bien, es momento de analizar de uno de sus proyectos más destacados en la actualidad, referente a la capital mexicana y que busca convertirse en un ícono arquitectónico de la CDMX.

Se trata del rascacielos Torre Puerta Reforma, proyecto que se localizara justo en la entrada de la avenida más importante de la Ciudad de México, Paseo de la Reforma, y que, por su diseño, tamaño y uso de suelo, estaría destinado a convertirse en el próximo emblema de la ciudad y de la construcción vertical capitalina.

## Zona de rascacielos

En los últimos años, Paseo de la Reforma se ha vestido con los rascacielos más altos de la capital mexicana, emblemas de la modernidad que se abre camino en la CDMX y que la consolidan como una capital cosmopolita de talla mundial. Las áreas circundantes al bosque de Chapultepec no son la excepción, y es que ésta zona se caracteriza por su uso financiero y corporativo, un claro ejemplo del desarrollo económico que vive día con día la capital del país.

Por ello, no es de extrañar que el próximo rascacielos más alto de México, e inclusive de América Latina, tenga su localización a la entrada del Paseo de la Reforma, justo frente al bosque de Chapultepec y entre las avenidas Mariano Escobedo y Melchor Ocampo. Así como el One World Trade Center o el Empire State de Nueva York, Torre Puerta Reforma ésta lista para convertirse en el emblema de la Ciudad de México.







## La Torre

Fernando Romero hace lo propio diseñando un moderno rascacielos de acero y cristal, cuyas siluetas curvas casi cilíndricas, lo hacen destacar en el panorama corporativo actual de la zona. Torre Puerta Reforma está contemplada para edificarse en tres volúmenes o secciones, cada uno destinado albergar un uso de suelo diferente.

El rascacielos ha sido diseñado por FR-EE, firma arquitectónica de Fernando Romero, de forma conjunta con Grupo Xtra, dedicados a la administración inmobiliaria. Su construcción ésta contemplada para efectuarse en un predio perteneciente al Ingeniero Carlos Slim, ubicado en los cruces de las avenidas Escobedo y Ocampo, justo al inicio de Paseo de la Reforma y de cara al bosque de Chapultepec. Su primer volumen (los pisos inferiores) serán destinados a albergar un hotel de lujo, mientras que el sector medio será de uso corporativo para oficinas, y el superior, estará destinado para concentrar la sede corporativa de un importante grupo comercial en la CDMX.







## Diseño vanguardista

En cuanto al diseño y estructura de la torre, cabe destacar que Romero ha implementado toda la filosofía que caracteriza su trabajo en el futuro rascacielos más alto de México. Modernidad, lujo, tecnología y sustentabilidad son las principales características del emblemático proyecto. Contará con 75 niveles divididos en tres volúmenes. Su altura es de 335 metros, superando con esto los actuales rascacielos más altos de la CDMX: Torre Reforma, con 246 metros, y Chapultepec Uno, con 241 metros. Su estructura cuenta con un diseño antisísmico que lograría soportar hasta un movimiento de 8.5 en la escala Richter. Para ello, cuenta con 30 amortiguadores sísmicos y 35 pilotes de acero y concreto colocados a una profundidad de más de 40 metros. Entre sus amenidades y servicios destacan el observatorio localizado en el nivel superior (el más alto del país), un helipuerto, un área comercial en los niveles inferiores, 18 elevadores de alta velocidad, y un estacionamiento subterráneo multinivel para más de 2 mil vehículos.

## Hotel de lujo

Por último, el hotel que ocupará el primer volumen de la torre es nada más y nada menos que el hotel de lujo Waldorf-Astoria, convirtiéndose en la primera sede de la cadena hotelera en la Ciudad de México. El hotel contará con alrededor de 350 habitaciones, 6 salones para eventos con capacidad para 600 personas, un restaurante de lujo, un auditorio para conferencias, café, spa, alberca y gimnasio. Es gracias a Waldorf-Astoria que el proyecto de Puerta Reforma ha vuelto a la actividad después de algunos años sin novedades, ya que recientemente la cadena ha confirmado su sede en México dentro del edificio mediante un comunicado.

No cabe duda de que el rascacielos de Romero tiene todo para convertirse en un ícono arquitectónico de la CDMX. El futuro puente entre las zonas de Reforma y Polanco recientemente ha vuelto al ojo público y su construcción, aunque aún sin fecha de inicio, podría comenzar en los próximos meses. Con la esperanza de que no sea cancelado por los caprichos de terceros, una vez concluida, la Torre Puerta Reforma pasaría a convertirse en el emblema de la modernidad de la capital mexicana.

# Ciudad Creativa Digital

La ciudad de Guadalajara apuesta por las industria dedicado al campo audiovisual y tecnológico.



 MEDIFICA

Tendencia inmobiliaria



s creativas mediante un desarrollo urbano



CIUDAD  
CREATIVA DIGITAL.  
GUADALAJARA



La digitalización de las ciudades está en su apogeo. Recientemente, la implementación de tecnologías digitales se ha convertido en una tendencia en las metrópolis del mundo que buscan alcanzar una conectividad no solamente interna, sino con el mundo exterior. Es por ello que la proliferación de las denominadas Smart Cities no debería sorprendernos, menos aun cuando éste concepto pronto se convertirá en toda una normalidad alrededor del mundo. Y más allá de la conectividad a nivel ciudad, existen otros factores que impulsan una actualización tecnológica en las ciudades, uno de ellos, la inversión en infraestructura tecnológica y la atracción de talentos creativos, tanto individuales como corporativos, que busquen posicionar a una ciudad como un referente de la industria creativa digital.

Ese es el caso de Guadalajara, la segunda ciudad más grande de México, que desde hace más de 10 años ha venido impulsando una serie de planes de desarrollo urbano y de inversión con el propósito de convertir a la Perla Tapatía en el próximo Silicon Valley mexicano, mediante un máster plan de desarrollo urbano y tecnológico denominado Ciudad Creativa Digital.



### Renacimiento digital

La zona del Parque Morelos, un parque arbolado, famoso entre la comunidad tapatía, en las últimas décadas se ha visto en el olvido y el abandono por parte de las autoridades y de la misma ciudadanía. La zona pasó de ser un centro de esparcimiento familiar tradicional a convertirse en una zona peligrosa que era mejor evitar. Por ello, cuando la idea de crear un distrito digital en plena ciudad de Guadalajara por parte de las autoridades estatales y los organismos que integran la iniciativa, dicha zona se convirtió en la ubicación ideal para implementar lo que será el próximo centro creativo y tecnológico del país, al tiempo que se recuperaría el espacio urbano al oriente de la ciudad.

Ciudad Creativa Digital es un proyecto de desarrollo integral que contempla la atracción de industrias creativas del ámbito audiovisual y tecnológico, derivado de una iniciativa lanzada por el Gobierno Federal en 2010 que pretendía posicionar a México como un potencial partícipe de las industrias creativas a nivel global. El proyecto, consiste en crear un complejo compuesto por diversos edificios que alberguen laboratorios, escuelas, pabellones y áreas de uso mixto con la finalidad de atraer el talento creativo nacional e internacional y convertir a la ciudad de Guadalajara en el epicentro del desarrollo creativo y tecnológico de la región.

En resumen, CCD pretende convertirse en la cuna del desarrollo creativo en Latinoamérica, congregando empresas creativas y de entretenimiento para impulsar la industria al mero estilo Silicon Valley y los gigantes creativos como Facebook, Google y Apple.



## Un distrito creativo

Actualmente la zona del Parque Morelos ha dejado de ser un espacio de crimen y abandono para convertirse en una renovada zona lista para albergar a la industria digital y sus partícipes. Los edificios en abandono (en su mayoría propiedad del Estado) han sido demolidos, y en su lugar han sido edificadas 3 torres que albergarán empresas creativas dedicadas al desarrollo de Internet, desarrollo de videojuegos, coworking, entre otros espacios universitarios, así como un centro de exposiciones para el ámbito digital.

Buscando impulsar el talento joven nacional en las áreas creativas y tecnológicas, el Campus Ingenium para la investigación y el desarrollo digital, busca convertirse en el principal centro de educación, capacitación, y emprendimiento, situado en el antiguo Colegio Basilio Vadillo, mismo que será restaurado e intervenido, priorizando en mantener su fachada y estructura histórica.

El Parque Morelos es pieza clave del complejo creativo, un área de esparcimiento renovada rodeada de naturaleza con la finalidad de brindar un espacio al aire libre para los creativos de la zona y para la misma ciudadanía. De la mano con ésta idea, Ciudad Creativa Digital contará con una pasarela peatonal y de comercio que conectará la zona creativa con el resto del centro histórico de Guadalajara mediante un andador conocido como Paseo Alameda, mismo que impulsará el desarrollo económico en una zona abandonada por años con locales comerciales, tiendas departamentales y un corredor que fomente la movilidad peatonal.



## Beneficios de la era digital

La recuperación del área urbana de la zona y su rehabilitación trae consigo una reactivación económica de la zona oriente de Guadalajara, además de la repoblación del centro de Guadalajara que en los últimos años ha presenciado el éxodo de sus habitantes. En el aspecto económico, la llegada de empresas creativas implicará la generación de 30 mil empleos directos en 10 años, generación de 2 mil millones de dólares en exportaciones, así como estabilizar la economía local basada en el conocimiento y en desarrollo tecnológico. Tras más de 10 años de planificación y desarrollo, la Ciudad Creativa Digital de Guadalajara finalmente comienza a entrar en operación en su primera etapa, con tres edificios construidos y en operación, así como el área del Parque Morelos rehabilitada. Sin duda este proyecto colocará a la ciudad de Guadalajara, al estado de Jalisco y a México en el panorama mundial como exponentes de las industrias creativas e impulsará una economía basada en la tecnología, la investigación, el entretenimiento y la creatividad, factores necesarios para alcanzar una plena modernidad digital. Con Ciudad Creativa Digital, Guadalajara entra al juego de las Smart Cities.







# Casa TECLA

La primera construcción impresa en 3D, en tiempo





po récord y de carácter sustentable.







La impresión 3D se convirtió rápidamente en una tecnología innovadora y revolucionaria desde que pudo ser adquirida prácticamente por cualquier persona. Si bien en su momento fue una tecnología de alto costo, actualmente se ha vuelto más asequible y por ende, las impresiones 3D cada vez son más comunes en diversos sectores. En lo que respecta a la industria de la construcción, la impresión 3D tiene una participación bastante oportuna, puesto que brinda la posibilidad de fabricar materiales de características específicas que no pueden ser producidas en serie al tiempo que esto puede ser llevado a cabo dentro de la zona de construcción, por mencionar algunos de sus múltiples beneficios.

Recientemente, la impresión 3D ha dado un salto al siguiente nivel en la industria constructora al llevar a cabo la primera construcción de carácter sustentable utilizando únicamente esta tecnología como forma de edificación y en un tiempo récord, suceso que podría marcar el inicio de una nueva era en la construcción. Se trata de la casa TECLA, proyecto del arquitecto italiano Mario Cucinella en colaboración con WASP, empresa especialista en impresión 3D, quienes han logrado levantar una casa utilizando solamente tierra natural como material de construcción. Conozcamos lo que podría ser la casa sustentable del mañana.





### **Tecnología que imita a la naturaleza**

Inspirados en la forma en que la avispa alfarera construye sus nidos utilizando barro, Cucinella y WASP diseñaron una metodología de edificación 3D que contempla el levantamiento de una casa de dos cúpulas que asemeja bastante a un nido de avispa gigante, más aún, por estar construida solamente con barro. Así es, la tierra natural es el único material que el proyecto bautizado como TECLA (Technology - Clay - Tecnología y Arcilla o barro en inglés) utiliza como material de impresión, estructura y revestimiento.

El levantamiento de la casa TECLA se realizó en el poblado italiano de Massa Lombarda, donde dos impresoras 3D perfectamente sincronizadas se encargaron de la construcción automática de los domos de barro en un ambiente de construcción que requirió solamente el mínimo del personal, siendo las impresoras montadas en una estructura de acero las únicas encargadas del levantamiento del edificio.

En cuanto al interior, el modelo TECLA y su peculiar forma es capaz de albergar los servicios básicos de una casa, como la cocina, sala/comedor, baño y hasta una habitación, todo manteniendo sus muros de barro intactos, lo cual le otorga un aspecto natural y ecologista.



## Impresión a gran escala

Siguiendo un patrón computarizado y automático, las impresoras de WASP inyectaron el barro de forma continua y casi sin interrupción hasta lograr su cometido en un tiempo récord de 200 horas, convirtiéndose así en la primera construcción impresa completamente en 3D y de carácter sustentable, y no solamente por el material utilizado, sino también por hacer un uso mínimo de materiales contaminantes y un consumo eléctrico menor.

Cabe mencionar que la tecnología de WASP tiene una naturaleza modular, por lo cual, las estructuras, así como las impresoras puedan transportarse y adecuarse según sea la necesidad del sitio de construcción, lo cual brinda la posibilidad de llevar a cabo edificaciones incluso más grandes y complejas.

Por su naturaleza sustentable y su tiempo de construcción reducido (una maravilla en la industria), las construcciones impresas en 3D podrían convertirse en la alternativa perfecta para la edificación de casas de bajo costo, micro viviendas de carácter ecológico fáciles de construir y completamente resistentes. Es curioso ver como las tecnologías más recientes nos hacen volver a los orígenes naturales de la construcción. Quién hubiese imaginado que las impresoras 3D funcionarían como avispas automatizadas y levantarían estructuras sustentables en cuestión de días.









# Rehabilitación y restauración

Cuándo, cómo, y qué factores influyen a la hora de intervenir



Tendencia inmobiliaria



# cción de edificios

ervenir una edificación.



La historia de un edificio apenas inicia cuando su construcción ha finalizado. El tiempo de vida de una edificación no sólo dependerá del buen uso que los usuarios le den, o de los materiales con los que ha sido levantada, sino también del mantenimiento que la misma reciba, un factor que muchos suelen pasar por alto y que se atiende cuando ya es muy tarde y las consecuencias pueden llegar a ser muy peligrosas, más aún cuando se trata de edificios antiguos de carácter histórico. Mantener los edificios en óptimas condiciones es una tarea que debe ser atendida con suma importancia y en la que no se debe escatimar en gastos.

Si bien en la actualidad los materiales para la construcción suelen ser de mejor calidad y más resistentes, el tiempo no dejará de hacer de las suyas y éstos necesitarán su debida "manita de gato". Son los edificios históricos los que necesitan particular atención. Preservarlos, ya sea por estética o por seguridad, es casi una obligación para las autoridades, pero en este aspecto entramos en un terreno complejo. Existen diferentes factores a considerar para determinar si un edificio debe ser conservado, rehabilitado o restaurado. Echemos un vistazo a cada uno de éstos términos.





## **Preservar la historia**

La preservación de los edificios de carácter histórico no es un asunto de la era moderna. Las construcciones antiguas ya recibían sus respectivos tratamientos para su conservación, ya fuese por su valor histórico o por que aún se podía extender su vida útil. En la actualidad no es muy diferente la situación o las razones para hacerlo, simplemente se suman otras más, como lo es evitar la expansión urbana, concentrando la habitabilidad al centro de las ciudades; o fomentar un aspecto turístico mediante la conservación arquitectónica local.

Entre los factores que determinan la intervención de una edificación se encuentran:

### **-Tiempo o antigüedad:**

entre más antiguo sea un edificio, mayor será la necesidad de realizar un diagnóstico de su estado para determinar las acciones a implementar en él.

-Deterioro de los materiales de construcción y/o estructura:

un edificio de más de 100 años seguramente necesitará intervención en esa estructura y materiales que en su momento cumplieron con su propósito, pero que ahora podría colapsar en cualquier momento por su deterioro o debido a un factor externo como lo son los desastres naturales como terremotos o tormentas.

### **-Deterioro de los elementos exteriores o estéticos:**

las condiciones exteriores de un edificio, como su fachada o los elementos arquitectónicos ornamentales, son determinantes a la hora de evaluar un edificio para su preservación e intervención. La apariencia exterior reflejará el estado de un inmueble ya entrado en años.

Mantener en buen estado las edificaciones no es solo un gasto más en la agenda del Estado, sino una inversión con múltiples beneficios, siendo el principal la seguridad de los usuarios. Pero entonces, ¿cuál es la diferencia entre conservación, rehabilitación y restauración? Te lo explicamos a continuación.

## Conservación

Una obra de conservación es aquella que busca mantener la edificación en perfectas condiciones de salubridad, habitabilidad y ornamentación, sin modificar en absoluto la forma o distribución original del edificio, dando el debido mantenimiento a cornisas, ventanas, escaleras, y todo tipo de elemento arquitectónico. En otras palabras, la conservación pretende mantener el inmueble tal cual ha sido concebido y sin ningún tipo de cambio estructural, siempre en excelentes condiciones.

## Rehabilitación

Contrario a una obra de conservación, la rehabilitación de un edificio busca mantenerlo en óptimas condiciones de uso mediante la intervención de espacios y distribución con la finalidad de hacerlo más cómodo y habitable. Si bien el exterior puede mantenerse intacto, los interiores pueden ser diferentes a lo que fueron antes. Un ejemplo de ello son los edificios de centros históricos y plazas en México, que mantienen una fachada colonial mientras que el interior ha sido modificado para albergar todo tipo de espacios y comercios.





## Restauración

Por último, una labor de restauración solamente es aplicada a edificios o monumentos de carácter histórico, pues pretende mantenerlos en su estado original, retirando elementos ajenos a su apariencia original. En ésta categoría se prioriza en mantener la naturaleza histórica e iconográfica de un edificio o monumento y hacer prevalecer su valor patrimonial mediante la reparación de elementos dañados, su continua limpieza y tratamiento, entre otras labores que busquen mantenerlo como "nuevo". Ejemplos famosos de restauraciones podrían ser la actual intervención de la Elizabeth Tower, mejor conocida como el Big Ben, en Londres, o las labores para restaurar los daños en la catedral de Notre Dame en Paris, ocasionados por el voraz incendio de 2019.

Estas intervenciones arquitectónicas normalmente pasan inadvertidas para nosotros, pero son pieza clave para mantener en pie el patrimonio arquitectónico de nuestras culturas. De no ser por éstas acciones, las ciudades serían muy diferentes hoy en día, y esos edificios que tanto caracterizan a una comunidad habrían sido derribados hace ya mucho tiempo. Por ello es tan importante conservarlos en buena forma, son nuestro enlace al pasado, a nuestra historia, vestigios de belleza arquitectónica invaluable que forman parte de la identidad de una ciudad, de un pueblo o de una comunidad.



# Arquitectura marciana

La incursión humana a Marte está cada vez más cerca, y en





En la tierra ya se trabaja la arquitectura a implementar.





Las incursiones a Marte han incrementado considerablemente en los últimos meses, llegando a ser enviadas al planeta rojo hasta 3 sondas de investigación en los últimos meses pertenecientes a diferentes países, siendo Estados Unidos y la NASA los principales partícipes de éstas hazañas con su rover Perseverance, mismo que aterrizó en febrero pasado y se dispone a investigar el entorno marciano con la tecnología más reciente para la exploración del planeta.

La humanidad está cada vez más cerca de presenciar la colonización del planeta vecino, algo que muchos todavía visualizábamos como algo distante, digno de la ciencia ficción. Proyectos como Mars 2020 de la NASA o los planes del millonario Elon Musk y Space X de llevar a cabo la primera misión tripulada a Marte en los próximos 5 años, plantean la posibilidad de que pronto el ser humano podría estar habitando territorio marciano. De realizarse (y vaya que sucederá), ¿cómo serán las primeras comunidades en Marte? Veamos algunos proyectos arquitectónicos que plantean como sería la colonización del planeta rojo, los factores alienígenas a considerar y que tecnologías y materiales serían los más adecuados.





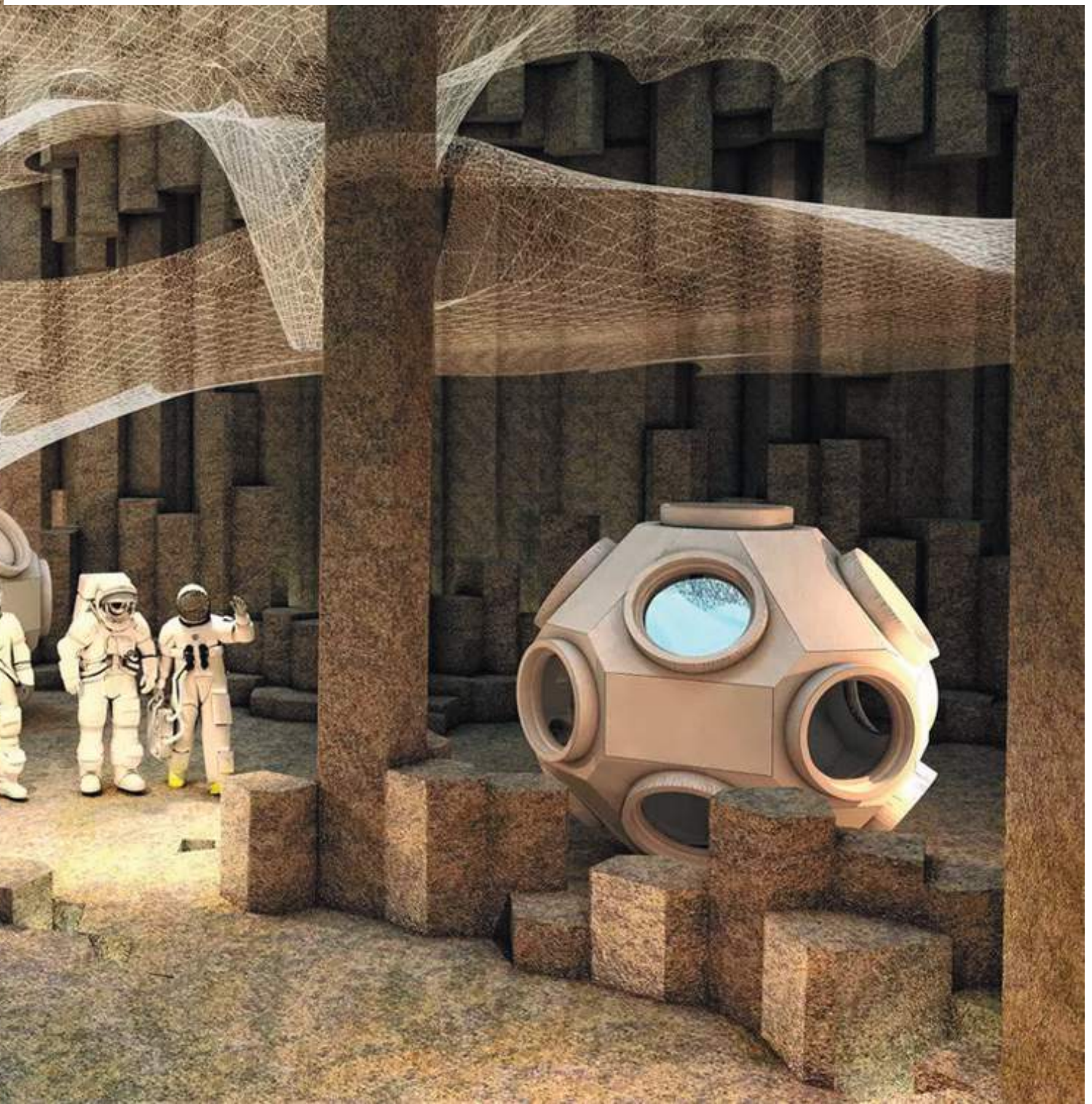
## Planeta desolado

Casi 50 años han pasado desde que la humanidad observara la superficie marciana por primera vez, y el planeta rojo no ha dejado de cautivar la atención de quienes observan más allá de nuestra atmósfera en busca de conocer un poco más sobre nuestro vecino rojo. Si bien las primeras misiones o sondas a Marte buscaban señales de algún tipo de vida, en la actualidad, se prioriza por conocer las condiciones del planeta en busca de una futura y casi inminente habitabilidad.

La humanidad podría pisar la superficie rojiza de Marte más pronto de lo que pensamos, y es por ello que los diseños para una futura colonia marciana no se han hecho esperar. Firmas arquitectónicas reconocidas como Foster + Partners o ZA Architects han participado con sus respectivas visiones de cómo debería ser la primera comunidad humana en el planeta rojo mediante proyectos futuristas que contemplan construcciones modulares inflables, cavernas marcianas excavadas por robots, estructuras impresas en 3D, y hasta el uso del hielo marciano como escudo anti-radiación. Veamos cómo podría ser la arquitectura marciana de la primera colonia terrícola.

## Mars Colonization / ZA Architects

La firma arquitectónica alemana ZA Architects propone que la primera colonia humana en Marte consista en una red de cavernas excavadas por robots, mismos que prepararían el terreno marciano para la posterior llegada de los primeros colonos. Se trata de un proyecto por fases, donde la primera parte consistiría en enviar una serie de robots excavadores que se dedicarían a generar las cavernas, columnas, túneles y niveles, además de una serie de redes hechas de fibra de basalto que funcionarían a modo de suelo en la colonia subterránea. El propósito de hacer el proyecto subterráneo se sustenta en las aún desconocidas condiciones atmosféricas del planeta rojo, por lo que bajo tierra sería más probable recrear las condiciones de la tierra para el tratamiento de agua, generación de oxígeno y cultivo de plantas y alimentos para los colonos.



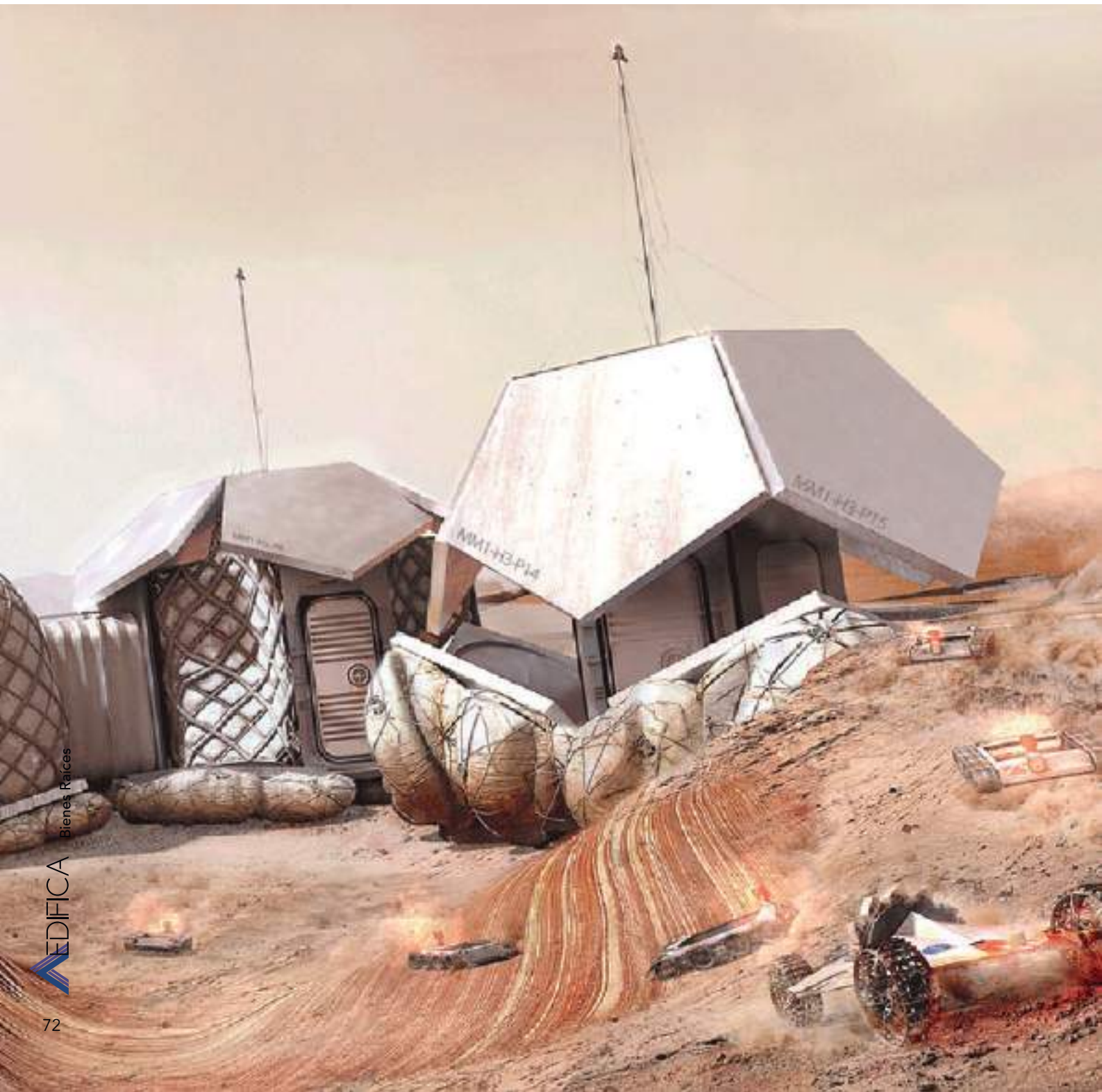


### ICE HOUSE / Clouds AO + SEARCH

El proyecto de Space Exploration Architecture y Clouds Architecture Office, es el ganador del concurso 3D Printed Habitat Challenge lanzado por la NASA, el cual buscaba una propuesta para la futura colonización en Marte. Su propuesta se basa en el uso del agua marciana para construir un escudo congelado alrededor de las viviendas en el planeta rojo, evitando así la radiación solar utilizando el hielo como filtro natural. Las estructuras contarán con varias cubiertas o cascarones de hielo que regularán la temperatura y filtrarán la todavía desconocida radiación del exterior que hace que muchos proyectos concentren su ubicación bajo tierra, como nuestro primer ejemplo lo proyecta. Los diseñadores del proyecto tomaron como punto de partida la existencia de agua congelada en la región Norte del planeta para desarrollar su idea, siguiendo el concepto de que, incluso en otro planeta, el agua es sinónimo de Vida.

### Mars Habitat / Foster + Partners

El proyecto de Foster + Partners es uno de los 30 finalistas del 3D Printed Habitat Challenge de la NASA, y contempla 2 fases para transformar la superficie marciana antes de la llegada de los primeros astronautas. Una serie de robots serían enviados para descender en paracaídas y comenzar a trabajar la superficie y dejarla en condiciones óptimas para la construcción de los módulos inflables. Primero, los robots excavadores se encargarían de generar un cráter removiendo el regolito marciano, para que posteriormente otro robot diferente endurezca el terreno y con eso evitar la radiación excesiva marciana. Una vez lista la superficie, una tercera máquina realizaría el levantamiento de los módulos inflables para que dejar todo listo ante la llegada del equipo de astronautas, pues se pretende que en la construcción de ésta colonia intervenga el factor humano directo lo menos posible. Cabe mencionar que tanto éste como todos los proyectos participantes en el 3D Printed Habitat Challenge de la NASA, tienen como pieza clave la impresión 3D in situ de los materiales necesarios para la construcción de módulos, cápsulas, y cualquier otro material necesario.





### **Martian Seed of Life / Warith Zaki y Amir Amzar**

Este proyecto busca utilizar un material completamente orgánico para la construcción de los primeros asentamientos en Marte. Se trata de Martian S.O.L., un proyecto que prevé utilizar un material orgánico y resistente, capaz de ser transportado hasta el planeta rojo sin ningún inconveniente: el Bambú. Seleccionado por su alta probabilidad de crecer sin problema en la atmósfera marciana rica en CO<sub>2</sub>, y por soportar las temperaturas extremas del planeta, el Bambú sería enviado para sembrarse dentro de una cámara presurizada, para crecer hasta estar listo para ser procesado y comenzar el recubrimiento del primer asentamiento terrícola en tan solo 2 años. Su fácil transporte hasta el planeta lo convierte en un material de construcción único, ligero, resistente y económico comparado con otras alternativas más costosas y logísticamente más complejas.

### **Mars Science City / Centro Especial Mohamed bin Rashid**

Nuestro último proyecto no es una propuesta para colonizar Marte, sino un centro de simulación que busca experimentar con tecnologías y métodos diversos para una futura ocupación en el planeta en cuestión. El gobierno de los Emiratos Árabes Unidos lanzó el proyecto denominado Mars Science City, un complejo de investigación que contará con laboratorios y centros de investigación que priorizarán en el estudio y desarrollo de alternativas para el cultivo de alimentos, la generación de energías, y la obtención de agua potable en el planeta vecino mediante la simulación de condiciones atmosféricas marcianas. Los ensayos serían llevados a cabo en entornos bien simulados y aislados, experimentando sistemas de construcción y estilo de vida que generen datos útiles para la posible incursión en el planeta por parte de la nación árabe.

Como verás, la humanidad se está tomando muy en serio la posibilidad de una mudanza al planeta rojo, tanto es así que estas investigaciones y proyectos millonarios han proliferado en los últimos años con la esperanza de que sea durante ésta década cuando finalmente ocurra la primera incursión tripulada a Marte, y por primera vez el ser humano llegue a otro planeta. Éstos proyectos arquitectónicos ultramodernos ofrecen diversas alternativas para crear el primer asentamiento humano en Marte, por lo que dependerá de los expertos, elegir la opción más viable para poder colonizar con éxito a nuestro planeta vecino. Sea cual sea la opción elegida, es un hecho que el ser humano llegará a Marte, no en 100 años, no el próximo milenio, sino mucho antes de lo que imaginábamos. Una vez más, la humanidad dará el siguiente gran salto hacia el futuro.



# ARQUITECTURA MARCIANA



La humanidad está cada vez más cerca de presenciar la colonización del planeta rojo, algo que muchos todavía visualizábamos como algo distante, digno de la ciencia ficción. Proyectos como Mars 2020 de la NASA, o los planes de Elon Musk y Space X de llevar a cabo la primera misión tripulada a Marte en los próximos 5 años, plantean la posibilidad de que pronto el ser humano podría estar habitando territorio marciano. De suceder, ¿cuál sería el proceso a seguir?

## EXPLORACIÓN Y RECONOCIMIENTO

La exploración del terreno marciano es crucial para una inminente incursión humana en el planeta. Reconocer el tipo de suelo y condiciones atmosféricas, proporcionará los datos para determinar la mejor forma de edificar el primer asentamiento humano en Marte.



## EDIFICACIÓN

Las propuestas para el primer asentamiento marciano van desde cavernas excavadas por robots hasta edificios protegidos por el hielo marciano, en su mayoría, terrenos preparados por máquinas previo al arribo de humanos al planeta.



## LLEGADA DEL SER HUMANO

Una vez preparado el terreno y el levantamiento de edificios, el ser humano podrá arribar al planeta rojo y comenzar las investigaciones in situ.



## COLONIZACIÓN

Una vez comprobadas las formas de cultivo, obtención de agua y oxigenación, la habitabilidad humana en Marte podrá efectuarse sin problema, creando así la primera colonia interplanetaria en la historia de la humanidad.



## EXPLORACIÓN DE MARTE

MARINER 4  
1965

PRIMERA FOTOGRAFÍA DE LA SUPERFICIE MARCIANA DESDE SU ÓRBITA

MARS 3

1971

PRIMERA Sonda EN ATERRIZAR EN EL PLANETA

SOJOURNER

1997

PRIMERA ROVER MARCIANO AUTOPROPUJADO

CURIOSITY

2011

ROVER DE ANÁLISIS AEREO EN OPERACIÓN

ACTUALIDAD...

2021

3 SONDAS SUPLEMENTARIAS (PERSEVERANCE, ULA Y ORION) EN VIAJE HACIA MARS EN MAYO, EN SU ELABORACIÓN DE LA SUPERFICIE




EASY DAY

Con nuestro plan EASY DAY  
tu platillo no faltará en la  
hora de la comida.

*Adquiere tu plan desde*

**\$499<sup>mx</sup>**  
semanales

Comunicate al:

 **33 2154 7488**

# Coral Bloom

Un archipiélago prístino será la sede del megaproyecto turístico construir en las costas del Mar Rojo.





sustentable que Arabia Saudita planea



 MEDIFICA

Tendencia inmobiliaria





El mundo árabe se hace notar cada vez más en el panorama mundial incursionando con diversos proyectos, ya sean de índole inmobiliaria, tecnológica o turística. Y es que las naciones árabes hoy en día poseen economías tan fuertes, que les brindan la capacidad de explorar mercados diversos, poner en práctica tecnologías revolucionarias aún en desarrollo, e inclusive, llevar a cabo proyectos futuristas que acercan a la humanidad al ideal de las sociedades del mañana.

Si bien nos sorprende como occidentales que el mundo árabe se muestre tan intrépido abrazando la modernidad al levantar los rascacielos más altos del mundo, o implementando tecnologías de punta en sus ciudades, la realidad es que medio oriente ha sabido jugar muy bien sus cartas en el panorama mundial, y una vez más lo vuelve a hacer, ésta vez, en el sector turístico.





## Paraísos árabes

Hemos visto lo paradisiacos que pueden llegar a ser los destinos turísticos árabes, oasis de lujo y exclusividad donde escatimar en gastos no es una opción en absoluto. En un mercado turístico donde parece ya haberse visto de todo, ¿cuál podría ser la siguiente gran atracción turística? Pues bien, Arabia Saudita parece tener la respuesta.

El príncipe heredero Saudí, Mohamed Bin Salam, dio a conocer lo que será Coral Bloom, un megaproyecto turístico ubicado en las costas del Mar Rojo, mismo que forma parte del plan maestro The Red Sea Project, otra de las revolucionarias iniciativas que el gobierno árabe recientemente ha anunciado en busca de mantener su hegemonía económica, tecnológica y turística en la región.

Coral Bloom planea ser un complejo turístico ubicado en un archipiélago prístino en las aguas del Mar Rojo, mismo que contempla más de 90 islas vírgenes rodeadas de aguas turquesa, y que albergará alrededor de 11 hoteles de prestigio, e inclusive un aeropuerto privado que garantizará una exclusividad única en lo que será el próximo destino de super lujo en la costa oeste de la península arábiga.





### Archipiélago de lujo, modular y sustentable

Coral Bloom no sólo será un complejo turístico de lujo, sino que será la puerta de entrada al proyecto The Red Sea Project, el cual busca renovar las zonas turísticas a lo largo de la costa oeste árabe de cara al Mar Rojo mediante proyectos similares a éste, cuya ubicación será la Isla de Shurayrah, famosa por poseer una curiosa forma que asemeja a un delfín.

Si bien el proyecto se instalará en islas que jamás han presenciado la interferencia humana, su carácter prístino podría verse comprometido debido a las construcciones en el lugar. Por ello, el levantamiento de los hoteles, servicios, puentes, muelles y amenidades, serán colocados de forma modular, para alterar lo menos posible la naturaleza virgen de las islas. La firma arquitectónica encargada de llevar a cabo el diseño del paradisíaco Coral Bloom es nada menos que la británica Foster + Partners, quienes utilizarán un diseño regenerativo sustentable en el complejo turístico con la finalidad de mantener el área natural intacta y alterar en lo más mínimo el medio ambiente local.

En cuanto a los materiales y el diseño del entorno, la madera, por su bajo impacto ambiental, ligereza y versatilidad, se convierte en el principal participante del proyecto. Se prevé seguir una línea de diseño similar a lo largo de todo el proyecto del Mar Rojo, por lo que mantener una sintonía entre los complejos hoteleros y las islas es de suma importancia en cuanto al diseño y uso de materiales. En palabras de la firma, Coral Bloom pretende simular haber sido sacado de las aguas del Mar Rojo hacia las playas mediante el movimiento de las olas, asentado en las arenas en perfecta mezcla con el entorno natural.





### Naturaleza única

Si bien ya mencionamos la naturaleza virgen del archipiélago, la arena clara y las aguas turquesas y cristalinas, aún falta por mencionar un tesoro natural, el mismo que da el nombre al proyecto turístico. Coral Bloom estaría ubicado en una de las 4 barreras de coral más grandes e importantes del mundo, un entorno natural protegido de extrema belleza subacuática que sin duda se convierte en la joya de la corona del desarrollo turístico.

Como verás, no se trata de un enorme hotel que simula un castillo en medio de la playa, o una serie de islas artificiales exclusivas para los super ricos, sino que Coral Bloom pretende mimetizarse con un área natural única en su tipo, pura y de extrema belleza natural, que, si bien la interferencia humana podría ser comprometedora, el proyecto tiene como prioridad modificar lo menos posible éste paraíso de arena y coral. Y a pesar de que el complejo turístico se perfila para un mercado exclusivo de lujo, es bueno saber que el ser humano comienza a entender que puede seguir construyendo megaproyectos de este tipo y con intereses monetarios, al tiempo que cuida el medio ambiente y vela por su preservación.



# Marca GTO

Guanajuato busca promover el consumo local e mediante un distintivo de calidad y reconocimiento





impulsar la industria en la región  
nto.





Para una localidad rica en cultura y tradición, referente turístico a nivel nacional, y con un gran legado artesanal como lo es la ciudad de Guanajuato, la importancia de potencializar sus industrias, tanto a nivel regional como internacional, es una tarea de tiempo completo, que pretende ganar terreno en un mundo globalizado y cada vez más competitivo.

Las campañas de consumo local no son una novedad, ni mucho menos una exclusividad de nuestro país. Distintivos como el "Hecho en México" o el no muy querido "Made in China" son ejemplos de cuan importante es promover el consumo de los productos propios de una localidad, o en su defecto, convertir el distintivo en un referente de calidad y valor agregado ante los ojos del mundo. Por ello, Guanajuato decidió lanzar su propio distintivo titulado Marca GTO, certificación que buscará catapultar la producción local, que abarca desde la industria textil, la artesanal, la alimentaria y hasta la automotriz, consagrándose así como un referente mundial de productos de calidad.



## Motor económico en el bajío

La ciudad de Guanajuato no es desconocida en el ámbito nacional, mucho menos para el mundo. Sus atributos turísticos, arquitectónicos y culturales la han consagrado como un destino imperdible en México. Pero cuando el turismo se ve afectado e imposibilitado, otros factores deberán entrar en acción para mantener a flote la economía de la región.

Marca GTO consiste en una certificación que respalda ciertos factores que garantizan al consumidor productos de calidad, fabricados con buenos materiales, prácticas laborales dignas, y que se compromete a ofrecer productos y servicios nacionales avalados por el gobierno del estado y el Instituto Mexicano de la Normalización y Certificación, así como del Instituto de la Propiedad Intelectual.

Esta certificación pretende que todo negocio, empresa, o institución que la posea brinde al consumidor la confianza de que lo que ahí se produce u ofrece cuenta con los protocolos y procesos requeridos para una correcta elaboración, con lo cual Guanajuato y sus empresas se conviertan en un referente de calidad nacional. Si bien ésta certificación puede ser solicitada por cualquier negocio local, existe un proceso que deberán cumplir las empresas que deseen obtener el distintivo.





## Certificación de calidad

Para poder ser acreedor del distintivo Marca GTO, las empresas deberán acudir a la Secretaría de Desarrollo Económico y Sustentable del Estado de Guanajuato y solicitarlo. Para ello, deberán llenar una solicitud, agendar su respectiva visita de auditoría, y cumplir los requisitos que marcan las cuatro orientaciones, que son:

Distintivo de origen.

Fomenta el trato, negociaciones, y consumo de proveedores locales, así como la contratación directa de personal que radique en el Estado de Guanajuato, reforzando que la empresa es completamente guanajuatense.

Representativo de calidad.

Asuntos como la publicidad, políticas de calidad, condiciones de venta y servicio, son evaluados para cerciorarse de que los productos o servicios cuentan con la calidad digna del distintivo y así como de la localidad.

Compromiso empresarial.

Evalúa las condiciones laborales del personal, capacitaciones, mantenimiento de las instalaciones y del equipo de trabajo, preservación ambiental, y si la empresa realiza alguna labor social.





Referencia comercial. La buena relación con sus clientes, proveedores, así como una buena reputación en sus respectivos mercados, son factores evaluados en ésta orientación, que busca cerciorarse de que las empresas puedan convertirse en buenos referentes comerciales nacionales e internacionales.

Esta certificación busca potencializar el consumo local mediante el distintivo físico, así como de forma digital. Marca GTO cuenta con una plataforma digital llamada CompraGTO, la cual cuenta con un catálogo para comprar cientos de productos elaborados en la región, de forma que puedan ser adquiridos a distancia y de forma internacional.

Consumir local apoya a trabajadores, negocios y empresas, que todos los días salen a trabajar para ofrecer productos de calidad 100% mexicanos, para llevar sustento a cientos de familias. Distintivos como Marca GTO van más allá de una campaña publicitaria que busca hacer ruido, o ser una estrategia turística y comercial para poner a Guanajuato y a sus productos en el panorama mundial; sino que se trata de reactivar la economía nacional mediante las MIPyMEs, que a primera vista no lo parece, pero son el motor económico del país, y en tiempos inciertos como éstos, son más necesarias que nunca.



# Puebla Smart Transporta

La tecnología vial de Didi incursiona en Latinoam





# tion

érica para optimizar la movilidad poblana.



 MEDIFICA

Tendencia inmobiliaria

Los problemas de movilidad en las ciudades forman parte de ese ambiente ciudadano al que muchos ya estamos acostumbrados. Sin embargo, la problemática del extenso parque vehicular existente en el mundo aún está lejos de desaparecer, por lo que cualquier alternativa para reducir congestionamientos viales y agilizar la movilidad en las calles y avenidas es más que bienvenida, y Didi, compañía de transporte originaria de China, cuenta con una tecnología de movilidad que está lista para incursionar en el país.

Se trata de Didi Smart Transportation, un sistema de optimización vial que analiza la movilidad de las ciudades y reduce los tiempos y cargas vehiculares mediante el uso de los semáforos tradicionales ya predisuestos en las calles y avenidas. La ciudad de Puebla ha sido seleccionada para implementar ésta tecnología, con lo que se convertirá en la primera ciudad en México y América latina en utilizar los algoritmos que en China ya han demostrado reducir considerablemente el tráfico local.

## Smart Transportation

Seguramente conoces Didi, ya sea por su servicio de transporte ejecutivo, o por su servicio de envío de comida a domicilio, Didi food. Pues bien, entrando en contexto, Didi es una empresa de transporte originaria de China, la cual, más allá de ofrecer el servicio de taxis ejecutivos en diversas partes del mundo, también se dedica a la investigación de tecnologías para la movilidad, siendo Didi Smart Transportation su más reciente programa de movilidad.

Se trata de una herramienta digital de movilidad cuyo objetivo es agilizar el flujo vehicular de las ciudades, optimizando el funcionamiento de los semáforos tradicionales en base a la cantidad de tráfico que su análisis previo detecte en las avenidas. En otras palabras, Smart Transportation logra agilizar la movilidad analizando en tiempo real qué tan cargada está una calle mediante el uso de los semáforos ya existentes, por cual no requiere ningún otro tipo de infraestructura adicional.

### Funcionamiento

La tecnología implementada en Smart Transportation utiliza algoritmos que se nutren de un sistema de aprendizaje inteligente, el cual analiza la naturaleza vial de las zonas para determinar cuando agilizar el tráfico y por cuánto tiempo, controlándolo mediante la infraestructura local, esto es, los semáforos.

Éstos pronósticos generados mediante la observación de la actividad vehicular tendrían la tarea de agilizar la movilidad mediante los datos arrojados por dichas observaciones para después poner manos a la obra por parte de las autoridades viales mediante un tablero de control en tiempo real que conecta la información recabada con el control de los semáforos de las intersecciones seleccionadas.







TRAFFIC  
SIGNALS



## Pues bien, éstas observaciones viales funcionan en dos fases:

**1.Diagnóstico y análisis:** la recopilación de datos de 170 intersecciones de la ciudad de Puebla proveerá un diagnóstico del comportamiento vial de la urbe. Para ello, se analizará y recopilará información en base al número de viajes y paradas de operadores de Didi en la ciudad, mapeando el comportamiento vehicular en general, y tomando en cuenta el tiempo y hora de los trayectos en base a las avenidas utilizadas.

**2.Optimización de los semáforos:** utilizando los datos obtenidos, autoridades podrán utilizar un tablero de control para programar los semáforos según las necesidades viales de las zonas y con esto, agilizar la afluencia vehicular y reducir los tiempos de viaje de los ciudadanos.

Los resultados de éstos análisis determinarán las horas con más afluencia vehicular, las avenidas en las que ocurre éste fenómeno con más frecuencia, así como el momento en el que se ve reducida la carga vehicular, por mencionar algunos ejemplos. El beneficio más notable es la reducción de tiempos de transporte, así como la disminución de la congestión vial entre un 10 y un 20%.

Ésta tecnología contribuye a reducir no solamente el cada vez más alto número de vehículos en las calles de las ciudades, sino también los niveles de contaminación, así como evitar la expansión urbana desmedida con la construcción de más calles y avenidas sólo para dar abasto a un problema sin control. Una movilidad inteligente es lo que realmente necesitan las comunidades, no más infraestructura ni mucho menos programas de restricción vehicular. Cuando la tecnología se utiliza para mermar los daños que el descontrol ha traído a las ciudades, hay que replicarla, cueste lo que cueste. Las ciudades también necesitan un respiro, y la tecnología de Didi es una excelente alternativa para comenzar.







# Campo Solar en la CDMX

México contará con el campo solar más grande





del mundo al interior de su capital.







La energía fotovoltaica se ha convertido rápidamente en la alternativa energética ideal en una era que busca mitigar el calentamiento global y generar un menor impacto ambiental en las grandes ciudades. Como energía renovable, la radiación solar brinda la oportunidad de abastecer de energía eléctrica a los usuarios sin comprometer el entorno natural, como sí lo harían (y aún lo hacen) los combustibles fósiles y los energéticos tradicionales.

Una fuente de energía así de eficaz es perfecta para implementarse en megalópolis como la CDMX, cuyo número de habitantes y su amplia extensión urbana generan una demanda increíble de energía eléctrica, misma que podría igualarse con este método renovable y libre de contaminantes. Es por ello por lo que el gobierno de la CDMX implementará un campo solar en la Central de Abastos de la capital mexicana, el más grande del mundo ubicado al interior de una ciudad.



## Energías necesarias

En México la transición de energías tradicionales a fuentes renovables no se ha dado como muchos quisiéramos. En el país aún predomina el uso de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural, todos ellos mostrando dificultades para su obtención en los meses recientes, generando problemas de suministro eléctrico en todo el país. Y aunque esta transición es lenta, afortunadamente se han abierto las puertas para que las energías renovables cobren relevancia a nivel nacional.

En la Ciudad de México, recientemente se ha elaborado un plan para implementar energía fotovoltaica al interior de la ciudad, en un lugar que, por su extensión e infraestructura, se convierte en el candidato perfecto para la instalación del primer campo solar en la CDMX, el más grande del mundo ubicado al interior de una ciudad según los datos del gobierno local. Se trata de la Central Solar Fotovoltaica, cuya ubicación será la Central de Abastos capitalina, siendo más específicos, en los tejados de la CEDA.

### Campo sobre el tejado

Por su extensión de 327 hectáreas, la Central de Abastos de la Ciudad de México fue seleccionada para albergar el primer campo solar en la capital, mismo que estaría ubicado en el tejado de los edificios que componen ésta ciudad comercial sin descanso. Construida en la década de los 80's en respuesta a la crisis de comercio, crimen e insalubridad del mercado de La Merced en pleno centro histórico de la CDMX, el megaproyecto de la Central de Abastos trajo consigo no sólo un respiro para los comerciantes capitalinos, sino un lugar que ahora puede seguir contribuyendo a aliviar los males de la capital, ésta vez, en el ámbito energético.

En un terreno donde cabría hasta 51 veces el zócalo metropolitano, la Central Solar Fotovoltaica estará montada sobre los tejados del mercado, absorbiendo de lleno la energía solar suficiente para producir hasta 250 megawatts al año, reduciendo la emisión de 13,852 toneladas de CO2 en el mismo lapso, equivalente a lo absorbido por 890 mil árboles. Otros de sus beneficios inmediatos es el ahorro de 73.5 millones de pesos en energía, así como proveer la energía eléctrica suficiente para abastecer a 440 mil usuarios diarios de energía limpia obtenida directamente del sol.





## Infraestructura fotovoltaica

En cuanto a la instalación de los paneles fotovoltaicos, el proyecto estará financiado mediante el fondo de Transición y Sustentabilidad Energética de la Secretaría de Energía, con la que se destinarán más de 400 millones de pesos al megaproyecto sustentable.

En promedio, se instalarán alrededor de 1,125 módulos o paneles fotovoltaicos por nave comercial, los cuales proveerán de energía eléctrica a más de 15 mil hogares, sin embargo, la finalidad de ésta energía obtenida aún no ha sido decidida por parte del gobierno de la CDMX. La instalación del Campo Solar tendrá una duración de entre 7 y 8 meses y se contempla que su inicio sea para el segundo semestre de este año.

Es de celebrar que éste tipo de tecnologías y formas de suministro energético renovables sean implementadas a gran escala en nuestro país. “Pequeños” avances en materia sustentable y ambiental que sin duda generarán grandes frutos en el sector energético. Si bien el camino hacia una sustentabilidad energética aún es largo, proyectos como éste son una luz de esperanza ambiental en un país que necesita renovarse en el sector energético de manera urgente.









# Redecoración Sustentable

Una nueva imagen para el hogar siguiendo una f





e

filosofía y prácticas sustentables.



**AEDIFICA**

Tendencia Inmobiliaria

Estar en casa por tiempos prolongados puede llegar a sentirse aburrido, repetitivo y hasta molesto, y no porque detestemos estar en nuestro hogar, sino que, naturalmente, nos gusta percibir los cambios en el entorno: la planta que ya floreció, el avance del edificio en construcción, o que el cielo se ve más azul que el día anterior.

Estos cambios que tanto admiramos tienen lugar en un entorno activo, modificado tanto por la misma naturaleza como por la mano del ser humano, por lo que en lugares como el interior del hogar, si nosotros no modificamos algo, nada va a cambiar en absoluto, y ese sentido de monotonía seguirá ahí. Por eso, te traemos algunas ideas para redecorar el interior de tu hogar, ideas que se centran en una filosofía necesaria tanto dentro como fuera de casa: la sustentabilidad.

## Redecorar pensando en el planeta

Se tiene la idea errónea de que, para ser sustentable, al menos en una decoración, se tiene que usar solamente lo reciclado, lo biodegradable, o que sustentabilidad significa colores pálidos, marrones, nudes (no esos nudes) o beige. Si bien estas ideas erróneas tienen su origen en las tendencias de decoración que vemos en redes sociales o revistas, estamos aquí para decirte que no todo lo sustentable en el hogar va por ahí.

Es cierto que lo reciclable es un material común para cumplir con la consigna sustentable, pero no son los únicos materiales capaces de darle a tu hogar esa naturaleza ecologista que el planeta te agradecerá cuando los implementes en tu sala, en tu recamará, en el baño o en tu jardín. Veamos los materiales que podrían servirte.



**Materiales nobles.** Materia prima pura o sin ningún tipo de intervención que comprometa su naturaleza, como la madera, el corcho, el acero o el vidrio, son materiales perfectos para utilizar en tu hogar si pretendes cambiar la decoración sin comprometer el medio ambiente. Ya sea que los objetos para la decoración los elabores tú o los compres en alguna tienda, asegúrate de que los materiales vienen en un estado puro que no haya comprometido previamente el medio ambiente en su proceso de fabricación.

**Reciclados, reutilizados o recuperados.** Dar una segunda oportunidad a los materiales es otra excelente forma de hacer de tu decoración una de carácter sustentable. Adquirir muebles de segunda mano, repararlos o fabricarlos a base de partes desechadas por almacenes o fábricas, además de mantenerte entretenido, cumplirá con la naturaleza sustentable que buscamos, y podrás percibir en tus estancias esa sensación de contribuir a la preservación del planeta al tiempo que das dinamismo a tu hogar.

**Durables.** Aquí está permitido el plástico, sólo si está hecho de un material tan resistente que lo haga durar mucho tiempo, y claro, que tú también le des ese uso prolongado que merece. De nueva cuenta, la materia prima natural puede proveernos de esa durabilidad que te evitará ser partícipe de una industria de productos desechables altamente contaminantes. Tu hogar no necesita eso.

Ahora que conocemos los materiales que nos ayudarán a redecorar el hogar de forma ecofriendly, es momento de ver algunas ideas y dispositivos que complementarán la línea sustentable de tu proyecto de decoración.



## Manualidades

Elaborar tus propios objetos de decoración sustentable, ya sean adornos, utensilios o muebles, te brinda la oportunidad de explorar tu creatividad y redecorar con más precisión de acuerdo como imaginas de tu hogar. Recuerda que "manualidad sustentable" no quiere decir que debas utilizar solamente materiales reciclados. La materia pura y durable también es bienvenida en tu proceso creativo.

### Jardines verticales

Si no cuentas con un espacio para instalar un jardín como es debido, ésta opción podría contribuir a cumplir ese deseo, y de paso, renovará la imagen de tus estancias al tiempo que regulas la temperatura interior de tu casa de forma natural.

### Plantas

La vieja y confiable: ser una "señora de las plantas". Las plantas nunca fallan si lo que deseas es darle una nueva imagen a tu sala, dormitorio o comedor. Con una gran variedad de especies, colores y tamaños, redecorar con plantas sin duda es la alternativa ideal para un hogar sustentable.

### Ecotecnologías

Por último, tenemos las ecotecnologías, alternativas energéticas que priorizan en reducir el impacto ambiental desde el hogar y que van desde focos ahorradores hasta paneles fotovoltaicos. Si bien ésta forma de redecorar tu hogar es sumamente sustentable, será la que probablemente requiera una inversión monetaria más significativa, pero que sin duda valdrá la pena.

Un hogar sustentable es lo que el mundo necesita, y aunque, efectivamente, el efecto de tus implementaciones sustentables y ecologistas en el hogar no vayan a ser percibidas de inmediato, e incluso tal vez nunca lo notes en el exterior, lo importante es saber que tú estás haciendo tu parte para preservar el planeta desde tu trinchera, por lo que tu redecoración hogareña no solamente será amigable con el medio ambiente, sino que le brindará nuevos aires a tus estancias y proyectará una paz casi palpable al saber que tú y tu hogar están en sintonía con la naturaleza.



# FUENTES:

## MULTIFAMILY

- Realia
- Necto Desarrollos

## ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

- Daniela González  
INMOBILIARE
- El Financiero

## MICRO VIVIENDAS

- APIVE
- Daniela González.  
INMOBILIARE

## THE HELIX

- Rubí Tapia Ramírez,  
INMOBILIARE
- AD Magazine
- Javier Pastor, XAKATA

## RESERVA SANTA FE

- Redacción INMOBILIARE
- Fernanda Hernández,  
Centro Urbano

## FERNANDO ROMERO

- FR-EE
- Arch Daily
- Chic Magazine

## TORRE DE PUERTAS REFORMA

- Redacción INMOBILIARE
- Arkin
- FR-EE

## CIUDAD CREATIVA DIGITAL

- Ciudad Creativa Digital

## CASA TECLA

- WASP
- José Tomás Franco, Arch  
Daily

## REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN

- Acuatro Arquitectos
- Arkin México

## ARQUITECTURA MARCIANA

- Belén Maiztegui, Arch  
Daily

## CORAL BLOOM

- Rubí Tapia Ramírez,  
INMOBILIARE
- Alejandra Cañedo, Real  
Estate Market

## MARCA GTO

- Arkin MX
- Marca GTO

## PUEBLA SMART

- Rubí Tapia Ramírez,  
INMOBILIARE
- Computer World México

## CAMPO SOLAR CDMX

- Arturo Ordaz Díaz, Forbes
- Daniela González, INMO-  
BILIARE

## REDECORACIÓN SUSTENTABLE

- Redacción INMOBILIARE
- Inspiración Eco





 EDIFICA

Tendencia inmobiliaria

The background image shows a futuristic, desolate landscape. In the foreground, there is a structure made of dark, textured wood or stone, possibly a shelter or a base. It has several rectangular openings that glow with a warm, yellow light. Two thin, vertical poles with small lights at the top are positioned near the structure. A bright blue stream flows from the structure towards the right. The ground is a mix of brown, grey, and blue tones, suggesting a rocky or mineral-rich terrain. In the distance, there are rolling hills and a hazy horizon. The overall atmosphere is one of exploration and advanced technology in a harsh environment.

# EDIFICA

Tendencia inmobiliaria

Busca nuestro siguiente número el próximo mes en:

[https://issuu.com/ilustre\\_editorial](https://issuu.com/ilustre_editorial)

