



**ENTE**C  
height services

# ¿Qué es EnTEC®?



EnTEC® es una empresa especializada en el trabajo en la altura. A través de nuestras cinco unidades de negocio ofrecemos a nuestros clientes soluciones innovadoras, flexibles y adaptables, que son proyectos llave en mano desarrollados con base en las necesidades de cada uno de nuestros clientes desde el concepto hasta la puesta en marcha.

Los servicios de mantenimiento de exteriores en México suelen ser provistos, de manera informal, por personas que se descuelgan para realizar la limpieza y que carecen de técnicas y material adecuado. Esta situación no solo implica un alto riesgo de que suceda un accidente, sino que difícilmente se obtienen los mejores resultados, lo que incluye una limpieza de calidad y prolongar la vida útil del exterior del edificio.

Nuestra división Height Services brinda servicios integrales de mantenimiento exterior de edificios. Contamos con personal certificado para realizar trabajos en altura y altamente capacitado en las técnicas para dar el servicio de mantenimiento requerido por el cliente. Además, es nuestra política utilizar las mejores herramientas y material de limpieza para garantizar un servicio de muy alta calidad.

Para cada trabajo nos adaptamos a las condiciones del edificio. Podemos utilizar los sistemas temporales (hamacas) o permanentes de acceso suspendido (góndolas) que tenga el cliente. Podemos operar cualquier góndola, pero en caso que sea TRACTEL® nuestro personal está certificado para maniobrar por medio de controles MAGTRON® (Inducción Electromagnética a través de Cables de Suspensión). En ambos casos se realiza en apego a las condiciones de seguridad en la inspección, instalación, operación y mantenimiento de equipos de acceso suspendido establecidos en la NOM-009-STPS-2011.

Si nuestro cliente no posee un sistema de acceso podemos diseñar una solución, según sus necesidades. Asimismo, empleamos técnicas de descenso por cuerda utilizando equipo profesional y certificado.

**EnTEC**  
aerospace

Realizamos proyectos integrales de construcción de helipuertos, que van desde la conceptualización hasta el equipamiento y la puesta en marcha, además de la gestión para obtener el permiso de operación. Somos la única empresa en México que abarca todo el ciclo de construcción de helipuertos, ofreciendo una solución total.

**EnTEC**  
height access

Vendemos y rentamos sistemas de acceso y elevación, temporal y permanente (góndolas). Representamos en exclusiva a Tractel Secalt SA, que es parte del grupo multinacional TRACTEL® y cuyos productos distribuimos. En Norteamérica 6 de cada 10 hamacas eléctricas son TRACTEL®, que además es el fabricante del Tirak™, el polipasto de cable pasante más reconocido.

**EnTEC**  
height services

Nuestra división Height Services brinda servicios integrales de mantenimiento exterior de edificios. Contamos con personal certificado para realizar trabajos en altura y altamente capacitado en las técnicas para dar el servicio de mantenimiento requerido por el cliente. Además, es nuestra política utilizar las mejores herramientas y material de limpieza para garantizar un servicio de muy alta calidad.

Para cada trabajo nos adaptamos a las condiciones del edificio. Podemos utilizar los sistemas temporales (hamacas) o permanentes de acceso suspendido (góndolas) que tenga el cliente. Podemos operar cualquier góndola, pero en caso que sea TRACTEL® nuestro personal está certificado para maniobrar por medio de controles MAGTRON® (Inducción Electromagnética a través de Cables de Suspensión). En ambos casos se realiza en apego a las condiciones de seguridad en la inspección, instalación, operación y mantenimiento de equipos de acceso suspendido establecidos en la NOM-009-STPS-2011.

Si nuestro cliente no posee un sistema de acceso podemos diseñar una solución, según sus necesidades. Asimismo, empleamos técnicas de descenso por cuerda utilizando equipo profesional y certificado.

**EnTEC**  
worksites safety

Nuestra oferta de seguridad es la más completa. Adaptamos soluciones a cada obra mediante mecanismos de protección como barreras y mallas perimetrales, y sistemas anticaídas y tapiales, entre otros. Además capacitamos y asesoramos a nuestros clientes.

**EnTEC**  
special projects

Somos una empresa innovadora que desarrolla sistemas y estructuras que resuelven las necesidades de nuestros clientes en la altura. Escuchamos la problemática que enfrentan y les presentamos soluciones creativas. Por medio de esta División ofrecemos el desarrollo de proyectos de escaleras de emergencia y de deportes en la altura como muros de escalada.



EnTEC® es una empresa fundada en 2003 que combina experiencia, juventud y pasión por el trabajo en la altura. Nuestra misión es entregarle a nuestros clientes el máximo valor por medio de una oferta única en el mercado, a través de soluciones completas que brindan el mejor costo-beneficio y que son de alta efectividad y calidad.

## MATERIAL ESPECIALIZADO

Es fácil pensar que para realizar una limpieza de exteriores basta usar agua y jabón, que es lo que utilizan muchos proveedores de este tipo de servicios, sin embargo no es tan sencillo.

Utilizamos detergentes diseñados para cada tipo de superficie. El más común es el detergente alcalino biodegradable para superficies de cristal que es muy efectivo en la remoción de grasa, polvo adherido y manchas superficiales en vidrio y aluminio.

Para limpiar fachadas utilizamos equipos portátiles que filtran en 5 pasos el agua proveniente de cisternas o de la red pública, removiendo el 99.9% del total de sólidos disueltos que contienen. De esta forma evitamos la utilización de agentes químicos y



Cepillos de cerdas naturales, master y casco profesional.



Sillita y cuerdas estáticas y semiestáticas certificadas para realizar trabajos en altura.



Línea de vida, descensor y mosquetones profesionales, utilizados para el descenso en altura.



Equipo para filtrado de agua.

garantizamos una alta calidad en la limpieza. Una ventaja de este procedimiento es que evita las motas ocasionadas por las gotas que se evaporan, incluso al rayo directo del sol, brindando a nuestros especialistas el tiempo suficiente para aplicar y remover la mezcla de detergente y agua sin dejar rastros.

Adicionalmente, nuestros técnicos de altura y limpieza de ventanas utilizan cepillos de cerdas naturales suaves con absorción completa que evitan el escurrimiento y el desperdicio de la mezcla de jabón. En cada evento de limpieza se utiliza el mejor equipo como jaladores de hule y masters que son reemplazados al momento de generar líneas en la remoción del jabón, mucho antes de que se pudiera rayar el cristal, garantizando su integridad y alineación.



EnTEC® cuenta con un procedimiento para inspeccionar el grado de residuos de alta dureza adheridos en el proceso de templado del vidrio. Estas partículas son microscópicas y son las causantes del efecto de rayado intencional del cristal en la ejecución de la limpieza de ventanas. Si nuestros clientes lo requieren podemos realizar una inspección para examinar la integridad del vidrio y evitar complicaciones.

## EQUIPAMIENTO

Contamos con equipos compactos para elevación de personal con brazos telescópicos y/o articulados, manuales y/o autopropulsados que nos permiten ofrecer atención inmediata a sitios de difícil acceso en la altura, sin la necesidad de armar andamios tipo torre y diseñados para ingresar por puertas estándares y desplazarse por pisos delicados.



# SEGURIDAD Y CALIDAD

Nuestro personal cuenta con Constancias de Habilidades Laborales DC-3 para ejecutar Trabajos en la Altura en estricto apego a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, la cual ayudamos a definir como miembros del grupo de trabajo conformado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

Para dar servicio nuestros especialistas usan equipo de protección personal como: casco con barboquejo especial para trabajo en la altura, arnés de cuerpo entero, línea de vida personal, guantes y gafas (si aplica), botas impermeables con suela antiderrapante, uniforme con identificación e instrumentos desarrollados por nosotros como las pulseras con alambre tipo “telefónico” para sujetar las herramientas de limpieza, evitando así el riesgo de caída de cualquier objeto.

Nuestros supervisores se encargan de implementar lo establecido en nuestros procedimientos de limpieza procurando la seguridad y la calidad en las actividades de altura. Son los responsables de registrar el trabajo y el avance logrado en cada jornada y de atender las necesidades específicas del cliente. Nuestra estructura organizacional nos permite realizar visitas continuas por parte de la Gerencia de Servicios y recibir indicaciones de la Gerencia de Seguridad e Higiene Ocupacional, cuyas visitas técnicas y sugerencias tienen la más alta jerarquía en EnTEC®.



## DESCENSO POR CUERDA PROFESIONAL



Nuestra especialidad es el acceso suspendido, al ser proveedores de las plataformas más seguras y eficientes del mercado, y utilizamos procedimientos de descenso por cuerda aprobados y promovidos internacionalmente por la IWCA y otros organismos, como buenas prácticas de trabajo en la altura.

Nuestros puntos de anclaje para el descenso de personal por cuerda están certificados para resistir un esfuerzo de 22 kN (kilonewtons) en cualquier dirección conforme a los estándares de ANSI, OSHA y CE. De igual manera, la instalación de anclajes mecánicos o químicos en concreto; soldadura o elementos atornillados en acero u otro material son probados con nuestro sensor electrónico DYNAPLUG® HF 44 de TRACTEL®, especialmente diseñado para realizar pruebas estáticas de resistencia a la extracción de las anclas estructurales y los dispositivos de anclaje de acuerdo a la normativa EN 795.

## FRECUENCIA DE LAVADO

Depende de cada operador inmobiliario o responsable del inmueble definir la frecuencia de lavado de las fachadas de su edificio en función de su imagen institucional o de la demanda de los inquilinos. Sin embargo, también se debe tomar en cuenta la impregnación e incrustación de residuos sólidos al cristal; el desvanecimiento gradual de tintes o xerografiados; la degradación diferencial de selladores, viniles, o materiales diversos en contacto con el cristal y hasta la oxidación de elementos en contacto con el vidrio, como el aluminio o el acero inoxidable. Lo anterior determinará la periodicidad del mantenimiento y la vida útil de la fachada en su conjunto.

Un hecho contundente es que entre mayor sea la frecuencia de limpieza de fachadas en un edificio menor será la degradación por impregnación e incrustación de residuos. Cualquier sustancia que escurra por corrosión, descomposición de silicones, adhesivos en cinta o aplicados y que no sea removida inmediatamente de las fachadas quedará adherida, en algunos casos molecularmente, al material del que se componga la fachada.



# CERTIFICACIONES



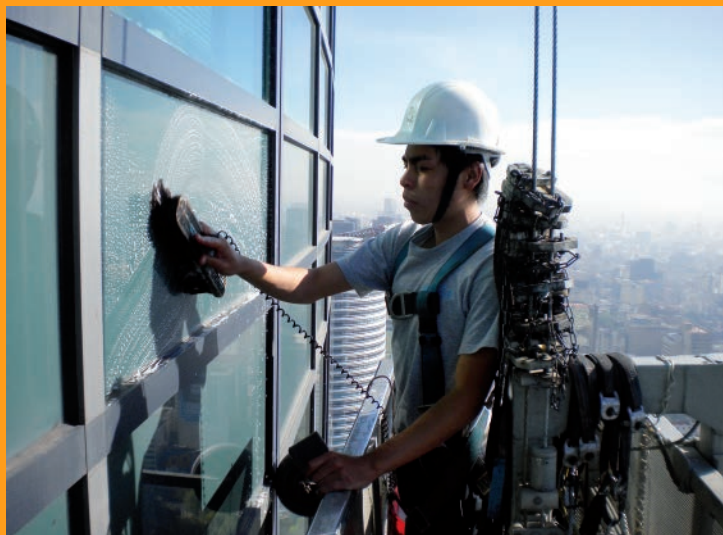
Desde 2007 somos miembros de la Scaffold & Access Industry Association (SAIA), que es la voz unificada de la industria de los andamios y del acceso que promueve la seguridad a través del desarrollo de información y educación trabajando con las instancias gubernamentales en los estándares normativos para reducir accidentes.



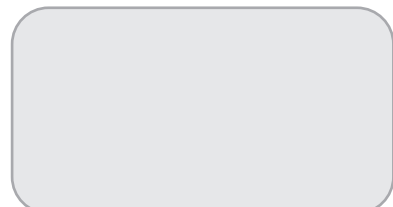
EnTEC® también es miembro activo de la International Window Cleaning Association (IWCA), asociación que promueve la seguridad, la educación y el profesionalismo dentro de la industria de la limpieza de ventanas. El estándar de seguridad en la Limpieza de Ventanas ANSI/IWCA I-14 (Window Cleaning Safety Standard) es utilizado como referencia por la Administración de Salud e Higiene Ocupacional de Estados Unidos de América (OSHA) y BOMA (Building Owners and Managers Association International).



También somos miembro patrocinador del Instituto Mexicano del Edificio Inteligente y sustentable (IMEI). Nuestra Gerencia de Seguridad e Higiene Ocupacional forma parte del Comité Espejo de la STPS para la elaboración y modificación de la NOM-009-STPS-2011, Condiciones de Seguridad para Realizar Trabajos en Altura y del Proyecto de Norma PROY-NMX-S-058/3-SCFI2011 Seguridad – Sistemas de Protección Personal para Interrumpir Caídas de Altura.



En México representamos a:



# NUESTROS SERVICIOS

## LIMPIEZA DE FACHADAS



Utilizamos herramientas y materiales de primer nivel. Nuestros especialistas emplean técnicas que garantizan una limpieza de calidad y que ayudan a prolongar la vida útil de las fachadas.

## BALIZAMIENTO AERONÁUTICO EN PINTURA Y LUMINARIAS



La normatividad vigente obliga en ciertas condiciones a balizar posibles obstáculos aeronáuticos. Tenemos el conocimiento y experiencia para cumplir con las normas.

## APLICACIÓN DE PINTURA Y RECUBRIMIENTOS ESPECIALES EN LA ALTURA



El difícil acceso que representa la altura no solo implica un riesgo, sino que complica la correcta aplicación de recubrimientos. Nuestro sofisticado equipo soluciona esta situación.

## AJUSTE DE FACHADAS SUSPENDIDAS CON SOPORTES ESPECIALES



El sistema estructural que sostiene este tipo de fachadas con el tiempo se desajusta o afloja y se deben realizar ajustes para mantener la tensión necesaria.

## SELLADO DE VENTANAS



Cuando pierde adherencia se presentan filtraciones de agua. En edificios que utilizan aire acondicionado puede representar un mayor consumo energético para mantener la temperatura.

## MEDICIÓN DE CARGAS Y TENSIÓN DE CABLES



Este es un servicio especializado para domos que requieren una revisión del sistema de cables que lo soporta para mantener la tensión óptima.

## REEMPLAZO DE CRISTALES



Somos especialistas en la manipulación e instalación de cristales en la altura. Nuestros equipos y personal nos permiten garantizar que no habrá daños durante la instalación.

## INSTALACIÓN DE SOPORTES Y ANCLAJES



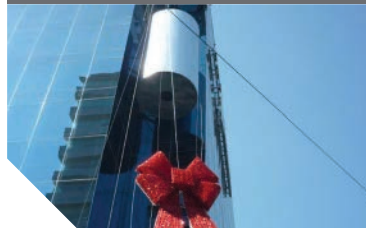
Para hacer maniobras de descenso es necesario utilizar anclajes que cubran con especificaciones que garantizan la seguridad del personal.

## LAVADO A PRESIÓN DE FACHADAS



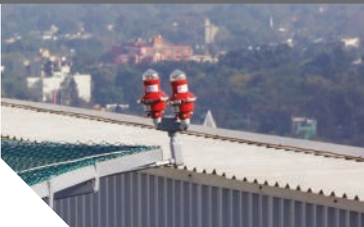
Utilizamos equipo especializado para lavar los muros del edificio a presión de agua con el objetivo de remover impurezas e imperfecciones.

## COLOCACIÓN DE ANUNCIOS Y ADORNOS



Contamos con los sistemas de elevación y la capacitación para realizar este tipo de maniobras.

## INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE LUCES DE OBSTRUCCIÓN



En ocasiones esto implica la elevación de soportes. Nosotros tenemos el equipo técnico especializado para realizar este tipo de maniobra.

## PODA DE ÁRBOLES



Solucionamos la poda de árboles, contando con los permisos correspondientes, con nuestras plataformas aéreas de elevación de personal, el cual puede trabajar con ambas manos sin poner en riesgo su seguridad.



## NOS ESPECIALIZAMOS EN PROVEER SERVICIOS EN SITIOS ELEVADOS COMO:

- ✓ Fachadas de Edificios y rascacielos.
- ✓ Domos, cubiertas, tragaluces y cúpulas.
- ✓ Naves industriales.
- ✓ Estructuras metálicas.
- ✓ Tanques, reservorios y chimeneas.
- ✓ Antenas, mástiles, torres de telefonía y transmisión.
- ✓ Helipuertos.
- ✓ Escaleras de emergencia.



**Centro de Operaciones**  
Pedro Santacilia #261  
Col. Iztaccíhuatl  
Del. Benito Juárez  
CP 03520, México, DF  
México

**Oficina Central**  
25 de Septiembre 1873 #58  
Col. Leyes de Reforma  
Del. Iztapalapa  
CP 09310, México, DF  
México

T. +52 (55) 5696.7909  
info@entec.com.mx  
www.entec.com.mx  
Twitter: @EntecMexico  
Facebook: EnTEC Mexico