

Aqua Terra

Aqua Terra es una empresa con vocación ambientalista que opera en América Latina desde el año 1997.

Somos una compañía multidimensional que trabaja para generar los siguientes beneficios:

- Aire y agua más limpios
- Ciudades más frescas
- Captura de carbono para mitigar el cambio climático
- Conservación y regeneración de los recursos naturales
- Mayor eficiencia energética
- Preservación del hábitat y de la biodiversidad
- Gerencia de las aguas pluviales
- Mejores condiciones de vida

Aqua Terra

Unidades de negocios y divisiones

BioMAX
Erosion Control Solutions



studio lab®



verdegreen

ProTERRA™





Unidad de neón de Aqua Terra
dedicada a la consultoría,
diseño y monitoreo.

studio lab

Actuamos como integradores LEED® ,
auditores energéticos
y cuantificadores de huella de carbono.

MMG Tower:

Un Edificio procurando la
certificación LEED®



Características Generales

Ubicación: Ave. Paseo del Mar, Costa del Este

Tipo de uso de suelo:
Comercial, Alta Densidad

Niveles: 29

Área de Construcción: 37,216.96 m²

Porcentaje alquilado: 82%

Porcentaje del dueño: 18%

Certificación Aspirada: Core and Shell
LEED 2009 v3

Estatus: Pre-certificado LEED Gold y en
construcción



*Render cortesía del Grupo Morgan y Morgan

MMG Tower: Precertificado LEED CS



Diseño

Construcción



MMG Tower:

Fase de Diseño

- Selección del Sitio
- Selección de Materiales
- Eficiencia: Agua & Energía
- Otros Aspectos



MMG Tower: Diseño

Selección del Sitio:

El proyecto está ubicado en un entorno con las siguientes características:

- Previamente Desarrollado
- Área densamente poblada
- Conectividad con la Comunidad
- Acceso a Transporte Público



MMG Tower: Diseño

Eficiencia en Agua:

Una combinación de estrategias que buscaban la reducción de al menos 30% del Consumo de Agua, incluía:

- Griferías de Bajo Consumo
- Urinales de Bajo Consumo
- Inodoros con Fluxómetros de Alta Eficiencia

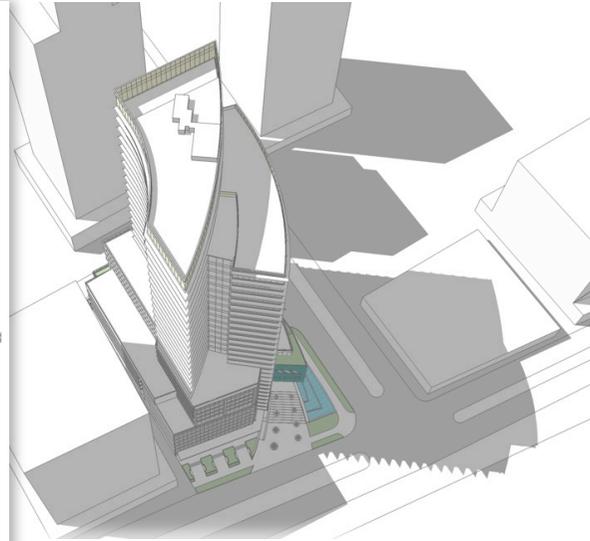


MMG Tower: Diseño

Eficiencia en Energía:

Una combinación de estrategias eficientes lograron la reducción del 16% del Consumo, que incluyen:

- Ventanas de alto desempeño
- Elevadores con tecnología ReGEN
- Sistemas de control de iluminación
- Diseño de alta eficiencia del sistema de A/A

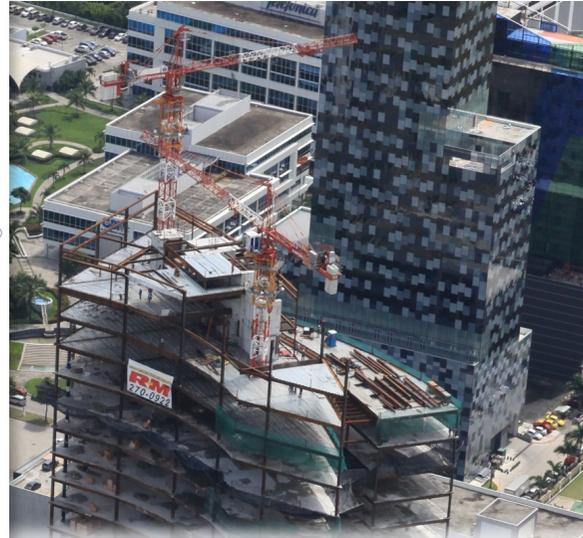


MMG Tower: Diseño

Selección de Materiales:

El edificio incluyó en su diseño materiales con características sustentables:

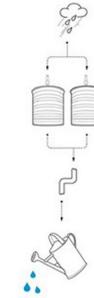
- Materiales con Alto Contenido Reciclado
- Materiales de Fabricación Local
- Productos de Bajas Emisiones



MMG Tower: Diseño

Otros Aspectos:

- Sistema de recolección de agua de lluvia para irrigación
- Aprox. 1,021 m² de terrazas ajardinadas con plantas nativas y adaptadas



RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS

MMG Tower:

Fase de Construcción

- Control de la Contaminación
- Manejo de Residuos
- Control de la Calidad del Aire



MMG Tower : Construcción

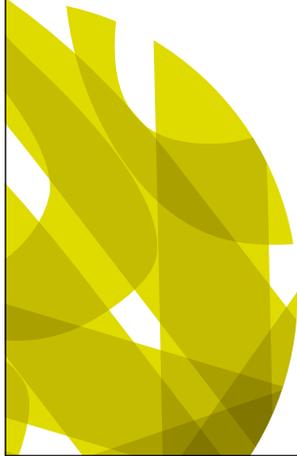
Control de la Contaminación:

Diseño e Implementación de un Plan que incluía:

- Medidas de Control de Sedimentos
- Medidas de Control de Erosión



MMG Tower : Construcción

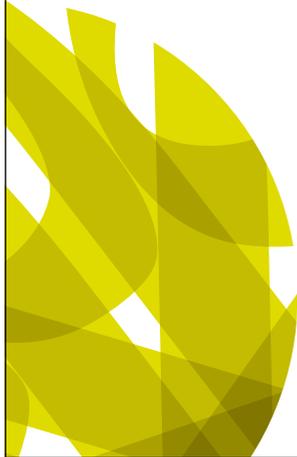


Protección de Tragantes

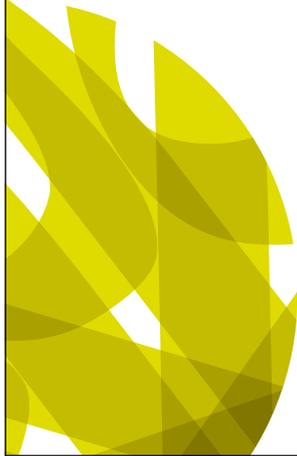
MMG Tower : Construcción



Cerca de Retención de Sedimentos

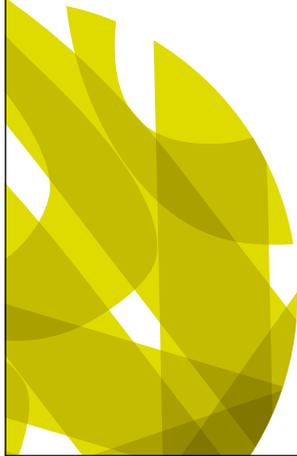


MMG Tower : Construcción



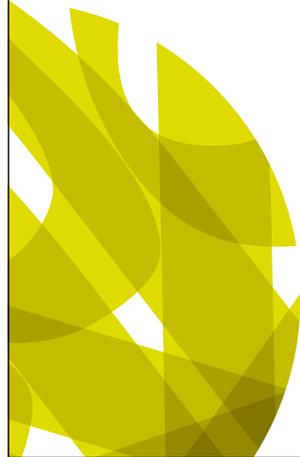
Tina de Lavado de Concreto

MMG Tower : Construcción



Medidas de Protección durante el Vaciado

MMG Tower : Construcción

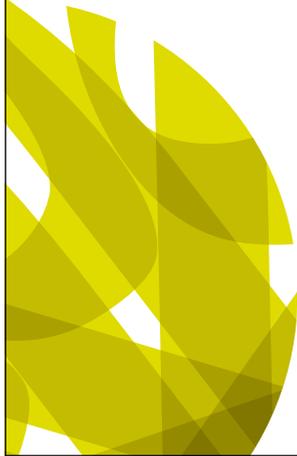


Protección de Taludes contra la erosión

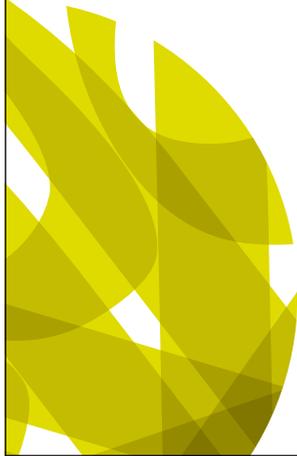
MMG Tower : Construcción



Trampa de Sedimentos

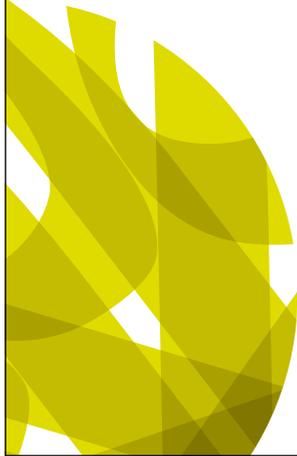


MMG Tower : Construcción



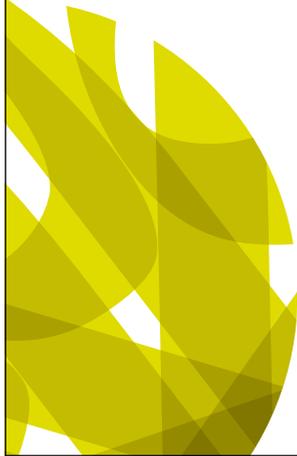
Limpieza de Calles

MMG Tower : Construcción



Estación de lavado de camiones

MMG Tower : Construcción



Mantenimiento de estas Medidas

MMG Tower : Construcción

Gestión de los Residuos

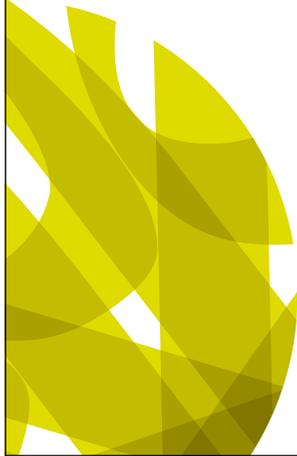
Diseño de un Plan que incluía estrategias para:

- Minimizar recursos
- Evitar Desperdicios
- Reutilizar Materiales
- Reciclar Materiales

Logrando como mínimo, desviar 50% de los desperdicios que genere la obra, del vertedero de Cerro Patacón.



MMG Tower : Construcción

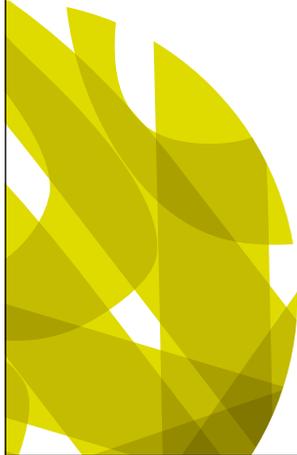


Educación del Personal

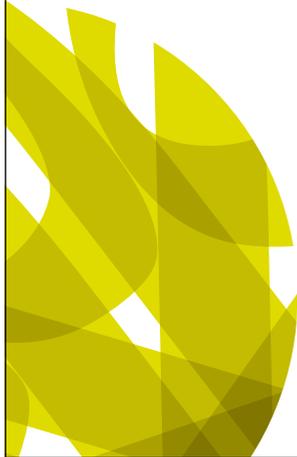
MMG Tower : Construcción



Estación de Reciclables para el personal



MMG Tower : Construcción

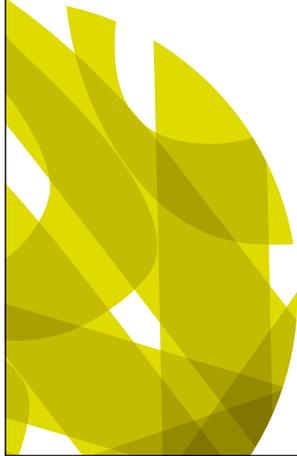


Almacenamiento de Reciclables de Obra

MMG Tower : Construcción



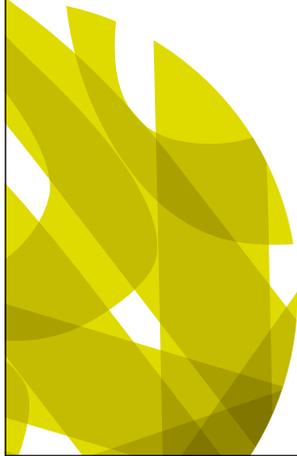
Acumulación de Reciclables en Sitio



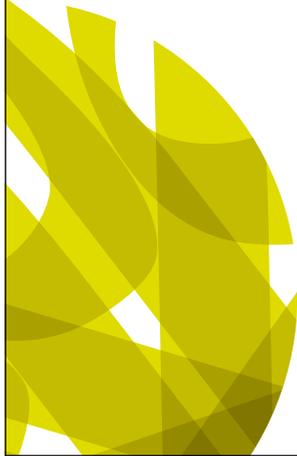
MMG Tower : Construcción



Acumulación de Reciclables en Sitio

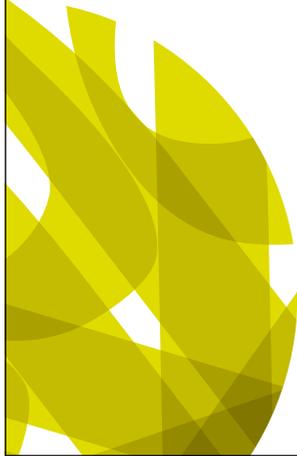


MMG Tower : Construcción



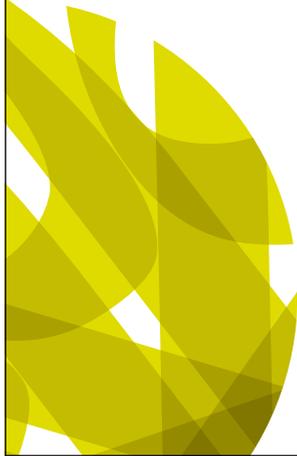
Acumulación de Reciclables en Sitio

MMG Tower : Construcción



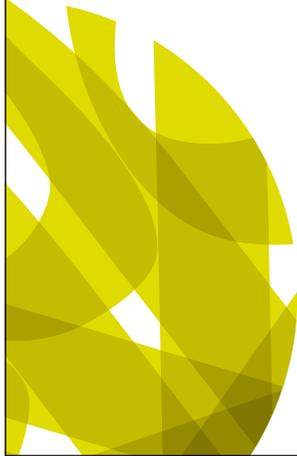
Clasificación de Residuos en Sitio

MMG Tower : Construcción



Transporte de Reciclables

MMG Tower : Construcción



Transporte de Residuos

MMG Tower : Construcción

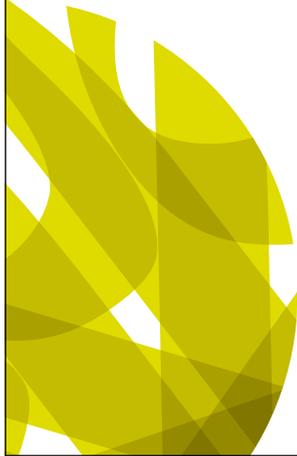
Calidad de Aire en Interiores:

Diseño de un Plan para reducir problemas de contaminación del aire en interiores durante la construcción, incluye:

- Protección del A/A
- Intensificación de la limpieza
- Programación de Actividades
- Control de Contaminación

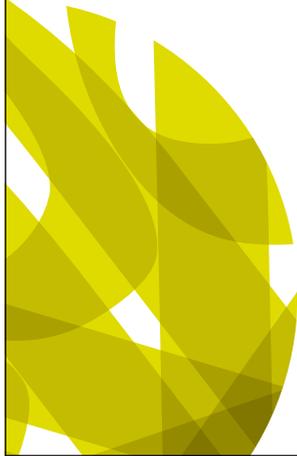


MMG Tower : Construcción



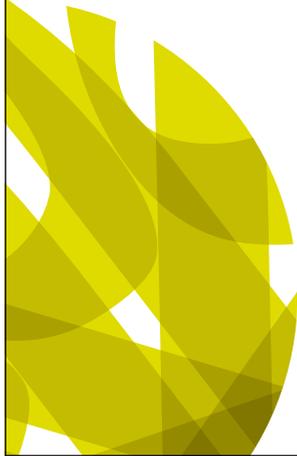
Protección de los Ductos

MMG Tower : Construcción



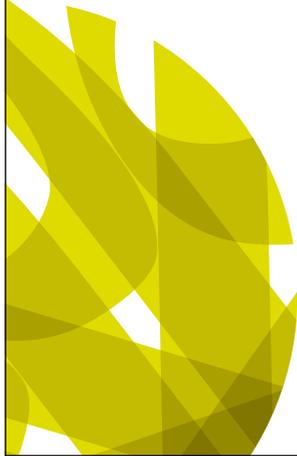
Protección de los Ductos

MMG Tower : Construcción



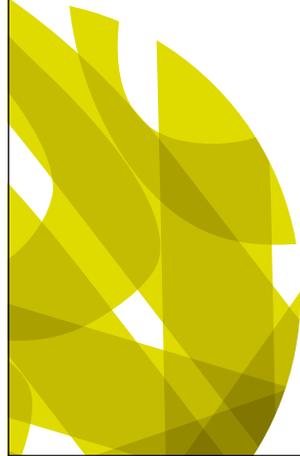
Almacenamiento de Ductos

MMG Tower : Construcción



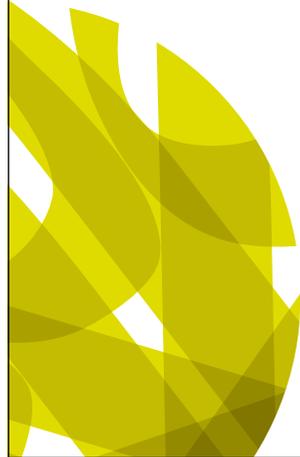
Almacenamiento de Ductos

MMG Tower : Construcción



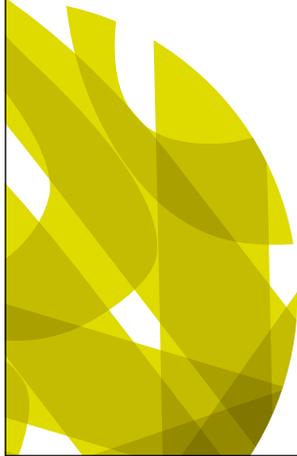
Protección de Equipos de A/A

MMG Tower : Construcción



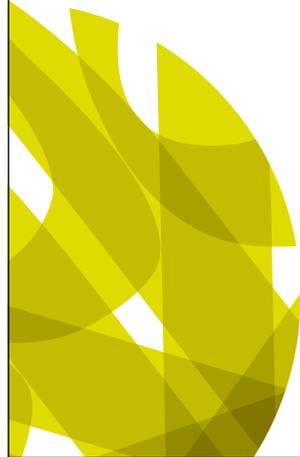
Intensificación de la limpieza

MMG Tower : Construcción



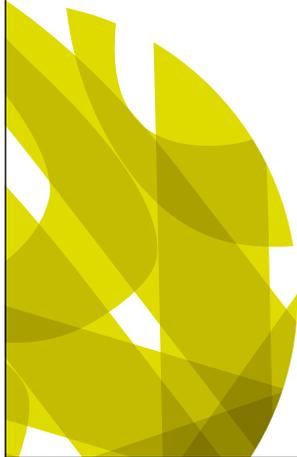
Control de Fuentes de Contaminación

MMG Tower : Construcción



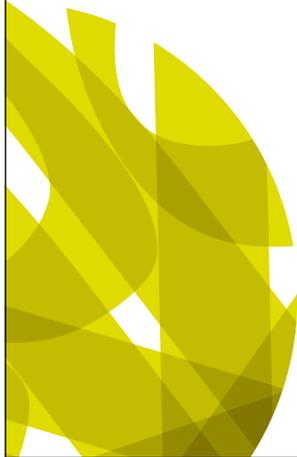
Protección de Materiales Absorbentes

MMG Tower : Construcción



Almacenamiento de Materiales

MMG Tower : Construcción



Medidas de Protección

MMG Tower: Avance de Obra



Noviembre 2011



Abril 2012



Noviembre 2012



Enero 2013

MMG Tower : Desafíos

Diseño

- Decisión LEED desde la Planificación
- Comunicación con Consultores Internacionales
- Conocimientos de estándares que LEED acoje (ejm ASHRAE)

Construcción

- Gestión ambiental en los procesos constructivos
- Educación y cambio de metodología de trabajo
- Documentación de los procesos y recursos



MMG Tower : Oportunidades

Diseño

- Retorno de la Inversión
- Calidad en el funcionamiento del edificio.
- Eleva el estándar nacional en cuanto a Diseño Sustentable

Construcción

- Contratistas con mejores prácticas
- Orden en los procesos
- Administración de recursos





MMG Tower

Muchas Gracias!



studio lab

Aqua Terra

www.aqua-terra.ws

tel + (507) 223 58 85

República de Panamá

