MANUAL PARA INSTALACIÓN

TECH-PLAKARQ
MV- PLAKARQ

SISTEMAS PARA INFRAESTRUCTURA VERDE

"NATURACIÓN URBANA"

VERDE PLAKARQ EMPRESA MÉXICO - CUBANA

TECHOS VERDES Y MUROS VERDES

www.verdeplakarq.com @ 2018

PRESENTACIÓN

El presente manual simplificado pertenece al proyecto de vinculación académica entre el investigador externo Rodrigo de Jesús González con nombre comercial “Verde Plakarq” y la “Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma” (UTMIR) denominado “Guía Plakarq para Naturación Urbana”. La publicación del presente documento se realizaría a finales del año 2018.

OBJETIVO

Dar a conocer el concepto de naturación urbana utilizado por la empresa “Verde Plakarq”, difundido en el ámbito académico en convenio con la “Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma” (UTMIR), el mismo que sirve de base para el proyecto de investigación en el que se sustenta la “Guía Plkarq para Naturación Urbana”

Capacitar al usuario en la instalación de azoteas y muros verdes con la tecnología desarrollada por la empresa “Verde Plakarq”.

INTRODUCCIÓN

En el año 2006 “Verde Plakarq” desarrolla dos (02) sistemas constructivos que pueden utilizarse en las edificaciones para obtener comfort al interior de las viviendas y para el manejo de sistemas vegetales en techos y muros.

La motivación principal para desarrollar un sistema propio responde a la necesidad de tener un concepto innovador con resultados medibles y favorables que agreguen valor a los productos y servicios ofrecidos por la empresa.

Actualmente, se ha consolidado como un sistema que contempla el desarrollo de cada componente y asegura su realización minuciosa, bajo los estándares de calidad demandados por el departamento académico de la “Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma” y el área de ingeniería de “Verde Plakarq”.

CONCEPTOS BÁSICOS

Naturación Urbana

El equipo de “Verde Plakarq” denomina y utiliza como definición técnica para la capacitación de su personal a la naturación urbana como la construcción de biotopos con sistemas vivos para su implementación en edificios y espacios urbanos.

SISTEMAS VIVOS

“Verde Plakarq” innova en la implementación de sistemas avanzados para bioclimatización, definiendo los sistemas vivos para bioclimatización, como aquellos que utilizan equipos mecánicos para producción vegetal capaces de generar comfort térmico en edificaciones.

Tanto el usuario de la vivienda, como el biotopo construido, son de vital importancia. No se sacrificará su funcionalidad por elementos de composición estética.

BIO-TECHO

Es la implementación de naturación urbana en techos enfocada al aumento de biodiversidad en zonas urbanas.

AGRO-TECHO

Es la incorporación de naturación urbana en techos con fines de producción vegetal para autoconsumo y venta.

BIO –MURO

Es la implementación de naturación urbana en muros con el objetivo de servir como aislante térmico y para aumentar la humedad relativa al interior de las edificaciones.

AGRO-MURO

Es la incorporación de naturación urbana en muros con fines de producción vegetal para autoconsumo y venta.

1.- FICHA PARA DIAGNOSTICO DE

PROYECTOS EN TECHOS Y MUROS.

El usuario deberá llenar el siguiente formulario antes de comprar materiales y construir su proyecto. Le será de gran utilidad para identificar que tipo de proyecto puede construir.

FICHA PLAKARQ 001

1.- Identifique los componentes físicos de la edificación.

-Tipología de edificación: (habitacional, comercial, residencial, etc.)

-Nivel o altura a la que se encuentra el techo: (Planta alta, tercer piso, etc.)

-Dimensiones del proyecto: (realice un levantamiento a detalle del área de trabajo)

-Accesibilidad: (Indique si es necesario el uso de equipo especial para construir)

-Características de impermeabilización: (Determine el tiempo de vida útil del proyecto)

-Características de bajadas de agua: (identificar si cuentan con protección)

-Características del perímetro: (identificar si existe pretil, barandal, volado etc.)

-Instalaciones de agua existentes en el techo: (Identificar tinacos y llaves de paso)

-Pendiente principal encontrada: (determinar si el techo tiene pendientes)

2.- Componentes Agrometeorológicos del lugar a identificar

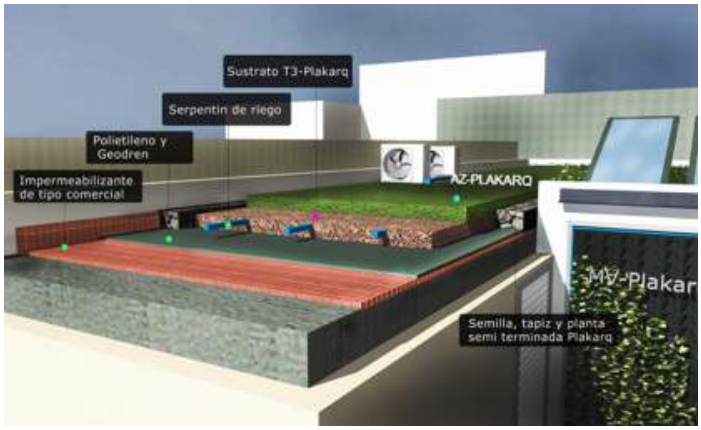
- Características climáticas de la zona: (temperatura, humedad, horas sol, etc.)

-

2.-PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA TECH-PLAKARQ

Material para techo verde en climas templados semicálidos y fríos no extremos.

1. Soporte base es el techo
2. Capa impermeable
3. Capa anti-raíz (plástico negro)
4. Geodrén con geotextil
5. Sustratos
6. Plantas
7. Fertilizantes (kit básico)



CAPA IMPERMEABLE

Se recomienda iImpermeabilizante asfáltico para estanques ó productos especiales techo verde.

CAPA PROTECTORA DE RAÍCES

• El techo debe ser "barrido".
Los objetos afilados deben ser eliminados.

• La geomembrana anti-raíz debe estar totalmente extendida .

• Si se utilizan varias barreras de raíz es necesario considerar un traslape de 1.50 m.

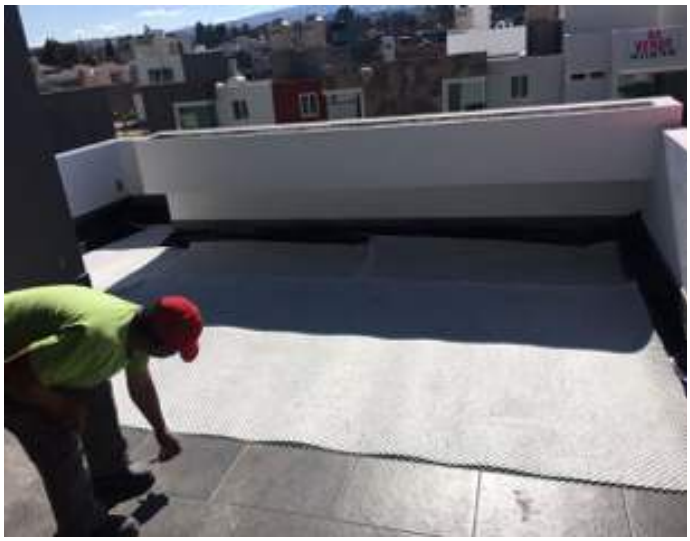
• La bajada de agua debe quedar despejada .

CAPA DRENATE

• El geodrén se colocará en áreas donde existirá una capa de sustrato y vegetación .

• El traslape debe ser de aproximadamente 10 cm.

• En todo el perímetro se recomienda colocar sólo una capa de grava piedra porosa de 15 a 30 cm.



CAPA DE SUSTRATOS T3 ,T4 ó T5

T3- Techos ligeros uso general

T4- Techo retensor de agua

T5- Techo térmico

• Los sacos de “Sustrato Plakarq” se deben distribuir de manera uniforme sobre el techo.

• Nivele según su diseño.

•El espesor recomendado es de 8cm a 12cm para planta cubre suelos y arbustos pequeños.

•El espesor recomendado es de 15cm a 25cm solo en la zona donde se siembren arboles.

• En bajadas de agua, cerca de instalaciones y en el perímetro se recomienda solo el uso de gravillas sin vegetación.

CAPA VEGETAL

• Se recomienda el uso de rollos de pasto solo cuando cuente con el personal para la maniobra de instalación.

• Se recomienda el uso de semillas para mantener un esquema libre de posibles agentes biológicos no deseados.

• Puede colocar árboles considerando que estos no superen el 1.80m de altura.

• Es recomendable el uso de plantas silvestres.

• Para el uso de plantas suculentas debe contemplar que estas tengan, por lo menos, 1 año de vida.

• Se recomienda usar plantas cultivadas en agroespuma marca Plakarq, para evitar contaminar el sustrato y facilitar la maniobra de siembra.

RIEGO Y FERTILIZACIÓN

• Regar inmediatamente después de la siembra y aún cuando llueva. Mantenga riego constante por 2 meses.

• Tenga una bitácora de riego para cada estación del año.

• El horario ideal para regar es 10 am ó 6:00 pm.

• Use Fertilizante químico para reducir la respiración del suelo.

• No aplique estiércol ni tierra negra.

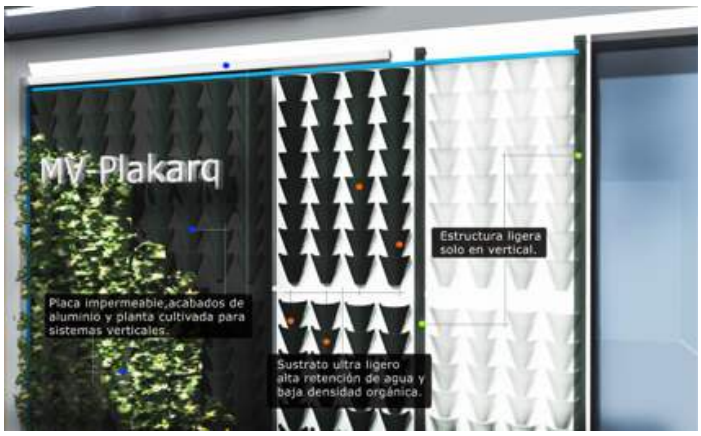
• No use el mismo fertilizante mes con mes.

• Si detecta plagas consulte al experto.

• Para el pasto, utilice fertilizantes ricos en Nitrógeno y productos para prevenir enfermedades.

•Para suculentas, utilice fertilizantes ricos en Fósforo y Potasio.

PROCESO DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA MV - PLAKARQ



MV-PLAKARQ es un sistema noble,inteligente y de fácil manejo que le permitirá instalar con gran velocidad y no requiere impermeabilización previa en el muro.

EL PANEL MV-PLAKARQ se maneja en tamaño estándar (0.80m horizontal x 1.20m vertical).

El tamaño máximo en una sóla pieza es la Maxi-Placa de (2.40m horizontal x 1.20m vertical.)

Está compuesto de polietileno y polipropileno con grado adecuado para la producción de alimentos.

CONSIDERACIONES PREVIAS

• Será importante calcular el área de fijación cuando se utilizan bastidores de metal, u otro elemento distinto a las barras de canal de listón galvanizado.

• Se recomienda no cubrir tuberías de gas o de agua ni elementos estructurales en las edificaciones, bajo ninguna circunstancia.

• Para elegir el tipo de proyecto a cotizar es muy importante que el tipo de muro y el esquema de riego se adapten a la forma de vida y costumbres de los usuarios.

MATERIALES.

1.-Soporte base para el panel “MV-PLAKARQ”

2.-Canal listón calibre 26.

3.-Soporte para siembra “Panel MV-PLAKARQ”

4.-Sustratos T-1

5.-Sistema de riego

6.-Contenedor de agua

7.-Plantas para muro

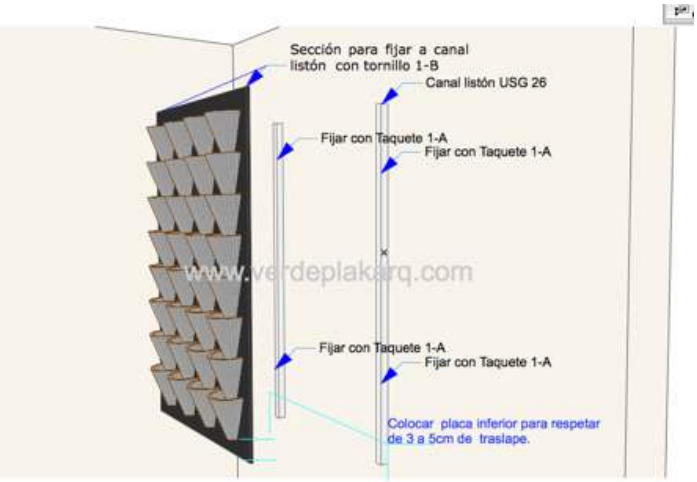
8.-Fertilizantes

COLOCACIÓN DEL PANEL MV-PLAKARQ

• Colocar 2 barras de canal listón calibre con una separación de 80cm en horizontal y a la altura que usted requiera utilizando taquetes 1-A.

• Fijar el panel MV-PLAKARQ al canal listón calibre 26 con tornillos 1-8 a cada 15cm en vertical.

• Si existen traslapes debe considerar 2.5 cm en sentido vertical y 5 cm en horizontal.



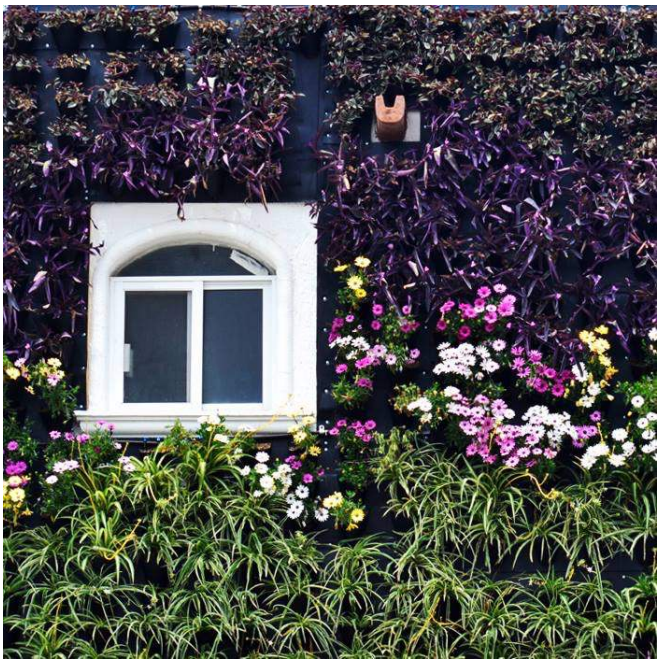
CAPA DE SUSTRATOS T1 ó T2

Sustrato T1- Calidad Premium por su larga vida útil, recomendable para proyectos a gran escala.

Sustrato T2- Buena calidad pero con componentes de vida útil no mayor a 3 años, se recomienda para proyectos pequeños en exterior y huertos verticales.

CAPA VEGETAL

- Utilice plantas suculentas o con bulbos. Esto facilitará su mantenimiento. Utilice plantas de ciclo bianual y perenne.
- No construir muros en fachadas sur (hemisferio norte) si no cuenta con sombra parcial.
- Utilice riego manual cuando el muro sea mayor a 2.0 m de altura ó 3.0 m2
- No utilice tierra, el sistema sólo funciona con sustratos ligeros y porosos.
- Para riego automático debe realizar diagrama de cada proyecto para determinar componentes, bomba y contenedor de agua



- Se recomiendan sistemas abiertos de riego y no circuitos cerrados.

FERTILIZACIÓN Y PODA

- Utilice fertilizantes foliares sólo en épocas de poca lluvia.
- Solo utilice fertilizante orgánico si manejo biofertilizante al momento de la siembra.
- Mantenga una poda de hoja y también de raíz cuando la planta represente un crecimiento muy acelerado.
- Reutilice los esquejes para resembrar.

Verde Plakarq se reserva los derechos intelectuales de este documento y agradece a sus creadores :

Victoria González G.-Panfilo de Jesús LL.-Adan Vázquez T. -Yeni L. Cordoves B.-Rodrigo Plakarq

www.verdeplakarq.com