

# CONSTRUCCION

**PLÁTICAS CONSTRUCTIVAS** 

BIM y sostenibilidad: una fórmula

#### **ACTUALIDAD CASALCO**

Proyectos ganadores del Premio a la Construcción Sostenible 2025

**RETOQUES** 

Ecoetiquetas para



PROYECTOS GANADORES DEL PREMIO A LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE 2025















## SUMARIO IIII CONSTRUCCION

## **PLÁTICAS CONSTRUCTIVAS**

BIM y sostenibilidad: una fórmula que va de la mano

## **EMPRESAS SÓLIDAS**

Holcim El Salvador, una empresa comprometida con la construcción sostenible

18

### **RINCÓN SOSTENIBLE**

¿Qué son las certificaciones verdes y por qué son importantes en las obras de construcción?



#### **ACTUALIDAD CASALCO**

Acontecer institucional de la gremial

#### **RETOQUES**

Ecoetiquetas para materiales de construcción

**30** 

#### **PUENTE CORPORATIVO**

Bienestar y medio ambiente: la 32 clave para un entorno laboral sostenible

#### SIN ESCALAS

Edificios con energía positiva y su transformación en la construcción



## JUNTA DIRECTIVA

#### **PRESIDENTE**

Ing. José Antonio Velásquez **VICEPRESIDENTE POR CONTRATOS** 

Dr. Miguel Ángel Díaz Sánchez

VICEPRESIDENTE POR DESARROLLOS **INMOBILIARIOS** 

Ing. Rafael Menéndez Espinoza

**VICEPRESIDENTE POR PRODUCTORES** Y DISTRIBUIDORES

Ing. German Castillo Menjívar

SECRETARIO

Licda. Rosa María Lara Urrutia

PROSECRETARIO

Arg. Rafael Alfredo Escalón Morales

Ing. José Ernesto Escobar Canales **PROTESORERO** 

Ing. Oscar Joaquín Cornejo Maza SÍNDICO

Lic. Eduardo Enrique Duch Morales **DIRECTORES** 

Ing. Luis René Dada Jaar

Ing. José Orlando López Suárez

Lic. Marcelo Arrieta

Ing. Jaime Ernesto Guerrero García Inga. Lila Jamina Trabanino Duch

\_\_\_\_\_

Ing. Carlos José Guerrero Arguello

## **EDICIÓN**

**COMITÉ EDITORIAL** 

#### **DIRECTORA**

Licda. Rosa María Lara

COORDINADORA

Licda. Illy Palacios **INTEGRANTES** 

Licda. Eva Mendoza de Santos

Ing. José A. Velásquez

## REDACCIÓN

Licda. Ángela Medina Licda. Illy Palacios

DISEÑO

CARPA Design

**IMPRESO POR** Impresos Múltiples

Revista Construcción, edición septiembre - octubre 2025, es publicada bimensualmente por la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (CASALCO), ubicada en Paseo General Escalón,

No. 4834, Colonia Escalón, San Salvador,

El Salvador. Teléfono: (503) 2510-1200.

Web: www.casalco.org.sv

Email: contactenos@casalco.org.sv Portal digital:

www.revistaconstruccion.com.sv

Los artículos publicados a título personal o empresarial no representan necesariamente el pensamiento de CASALCO. Cualquier observación referente a esta publicación, favor hacerla llegar a la dirección anterior.







## PREMIAMOS POR SEXTA OCASIÓN PROYECTOS DE DISEÑO

## Y DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

## Estimados lectores

Estamos a pocos meses de finalizar el 2025. Un año favorable para el sector de la construcción, el cual ha registrado un crecimiento exponencial que impacta positivamente a la economía de nuestro país, ya que junto a las actividades inmobiliarias se estima que el sector de la construcción cerrará con un aporte del 16% al Producto Interno Bruto (PIB). Esta es una cifra considerable y que históricamente nunca se había tenido.

En concordancia con el repunte de proyectos de construcción que tenemos a la fecha, estamos comprometidos en fomentar en todos los sectores del país un cambio de mentalidad en la forma de construir, bajo un enfoque de respeto hacia el entorno, el confort y salud de sus ocupantes; en la generación de un menor impacto negativo en su construcción y operación, en el consumo racional de energía y agua a lo largo de su ciclo de vida, así como en el uso racional del suelo y su integración con el entorno.

Y es por eso, que esta edición la dedicamos a destacar a los proyectos ganadores de la sexta edición del Premio a la Construcción Sostenible, los cuales han sido conceptualizados con criterios de sostenibilidad que priorizan la conservación de los recursos naturales

A lo largo de estos años, hemos visto la motivación y el interés de los participantes al postular sus proyectos sostenibles en sus diferentes fases de concepción y construcción; destacando que a lo largo de estas seis ediciones se han postulado 146 proyectos en las tres diferentes categorías.

La construcción sostenible no solo es una responsabilidad social, sino también una ventaja competitiva. Al adoptar prácticas más sostenibles, estamos construyendo un futuro más resiliente y próspero para todos.

Como gremial, y de la mano de nuestros aliados estratégicos, continuaremos recorriendo



importante camino, y somos conscientes que aún hay retos importantes que debemos superar. Sin embargo, confiamos y continuaremos trabajando para que cada vez sean más los proyectos que se postulen en esta iniciativa.

Creemos firmemente que la industria de la construcción tiene un papel fundamental que desempeñar ante los efectos del cambio climático y en la construcción de un futuro más sostenible.

Estamos seguros que todos los temas que les compartimos en este especial, serán de mucho interés para sus empresas y colaboradores.

Gracias por siempre informarse del acontecer del sector de la construcción, a través de la Revista Construcción y del portal digital de la misma: <u>www.revistaconstruccion.com.sv</u>

¡Que Dios nos bendiga!







## **CEMENTO FABRICADO ORGULLOSAMENTE EN EL SALVADOR**





- **\** 2298-1096 **\** 7022-0800
- O Carretera a Acajutla, San Julián

CONSTRUEXPO 2026

# CONSTRUYENDO LOS PILARES

\_ PROGRESO



4-7 MARZO 2026

HOTEL HILTON SAN SALVADOR



VIGÉSIMA 2 | construexpo@casalco.org.sv | # FERIACONSTRUEXPO.COM



















# Soñar nos da la libertad de construir nuevas oportunidades.





cementosprogresosv

www.cempro.com.sv



# PROYECTOS GANADORES DEL PREMIO A LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE 2025

Una vez más, CASALCO se posiciona como el referente de la construcción en El Salvador al incentivar a las nuevas generaciones a poner en marcha proyectos de sostenibilidad a través del Premio a la Construcción Sostenible (PCS).

Por sexto año consecutivo, la gremial y sus aliados estratégicos reconocieron trabajos que fueron presentados por estudiantes universitarios que buscan promover prácticas amigables con el medio ambiente.

En esta sexta edición del PCS fueron tres los proyectos ganadores y una mención honorífica:



- Aldea Los Chapetones, UNIVO
- O Clínica Autista: Centro Azul, UNIVO
- O Unidad de Salud en Ciudad Barrios, San Miguel, UGB
- Mención honorífica: AVITAT LIFT

Conozca a continuación los proyectos ganadores y sus estrategias de sostenibilidad implementadas.

## **TEMA DE PORTADA**

## **ALDEA LOS CHAPETONES:**

MODELO DE VIVIENDA RURAL SOSTENIBLE PARA LA REUBICACIÓN DE FAMILIAS PRODUCTORAS EN CHAPELTIQUE, SAN MIGUEL

1º lugar, Categoría Diseño
Estudiante | Estudiante Universidad
de Oriente (UNIVO)

El proyecto se ubica en el km 1.1 en la carretera Chapeltique – Guatajiagua y contará con un área total disponible de 232,982.20 m2. Busca brindar soluciones habitacionales dignas, accesibles y funcionales a las personas que se dedican a la agricultura y ganadería.

Los componentes principales de la aldea son: viviendas rurales sostenibles, módulos productivos individuales y colectivos, mercado comunitario para venta de productos, plazas públicas, parques y canchas deportivas, centro de educación inicial para la primera infancia y un centro cultural comunitario.

La vivienda rural propuesta cuenta con un área total de 116.20 m2 y está diseñada para albergar a una familia de cuatro personas, la cual posee: área social (sala, comedor, cocina integrados), habitaciones privadas, baño con biodigestor, galería productiva para la siembra, almacenamiento o venta; así como un espacio para huerto comunitario.







## Criterios de sostenibilidad implementados en proyecto

El diseño se realizó bajo un concepto vernáculo y cuenta con elementos como:

**Eficiencia energética:** posee paneles solares para aprovechar "la alta radiación solar disponible en la región, convirtiéndola en electricidad limpia y renovable". Además, se utilizarán bombillas Leds de alta eficiencia, que permiten ahorrar hasta un 80% de energía en iluminación, y faroles solares autónomos para senderos y calles.

**Eficiencia del agua:** se incorporó un sistema integral que busca priorizar la recolección y aprovechamiento de aguas pluviales "que permite su reutilización segura en múltiples actividades cotidianas y productivas". Además, de la incorporación de biodigestores para el tratamiento descentralizado de aguas negras provenientes de las viviendas y equipamientos comunitarios.

Las estructuras fueron diseñadas con **ventilación cruzada eficiente** que reduce la humedad interna, disminuye la necesidad de ventilación mecánica y mejora la calidad del aire, previniendo problemas respiratorios comunes en zonas de clima cálido y húmedo como Chapeltique.

Cuenta con estructuras de metal sobre el techo en las cuales habrá maceteros para plantas tipo enredaderas, esto con el objetivo de compensar las áreas verdes que podrían verse afectadas por la construcción.

El proyecto también contempla la utilización de **materiales y recursos sostenibles** como los ladrillos BTC, concretos permeables, concretos ECOPACT y pinturas y recubrimientos con EPDS.



## CLÍNICA AUTISTA: CENTRO AZUL

## 2º lugar, Categoría Diseño Estudiante | Estudiantes Universidad de Oriente (UNIVO)

El proyecto busca ofrecer a los usuarios un entorno inclusivo, sensorialmente respetuoso y ambientalmente responsable, con el fin de satisfacer las necesidades de las personas con autismo.

Se ubica frente a la carretera Panamericana, dentro de las instalaciones de la Ciudad Universitaria de la Universidad de Oriente de El Salvador.

Dicho espacio fue diseñado para brindar bienestar y atención a las personas con el espectro autista, "priorizando la accesibilidad sensorial, la sostenibilidad y la integración con el entorno natural. La propuesta se basa en un diseño circular, evocando armonía y fluidez espacial, reduciendo estímulos angulares que puedan generar estrés sensorial".

## Criterios de sostenibilidad aplicados al proyecto

Una de las características del edificio es que su diseño busca aprovechar el aire natural mediante la ventilación cruzada y un patio central que actúa como chimenea térmica, lo que facilita la circulación continua del aire y a la vez regula la temperatura de forma pasiva.

Además, se han integrado paneles solares y vidrio fotovoltaico orientados al sur para maximizar la generación de energía y reforzar el diseño sostenible y confortable de la estructura.

El proyecto arquitectónico incluye tratamiento de aguas grises con biofiltro, de aguas negras con PTAR, materiales ecológicos como el concreto Ecopact, ladrillos BTC, suelo de corcho, pintura con EPD's, utilización de bambú en paneles, pérgolas y el cielo raso hecho de fibra de yute. Asimismo, se ha integrado en el diseño jardines verticales que mejoran el microclima, un huerto y un centro de compostaje que reutiliza los residuos orgánicos para crear abono natural.







## Integración de la neuro arquitectura para el diseño de espacios

La integración de la neuro arquitectura busca crear espacios que no solo sean funcionales, sino que también apoyen directamente el bienestar emocional, sensorial y cognitivo de los pacientes.

En el centro se utilizará el método 1-1, que es un modelo de intervención donde un terapista trabaja individualmente con un paciente, ofreciendo una atención personalizada dentro de un ambiente controlado y estructurado que favorece la concentración y optimiza el aprendizaje. Además, se ha creado el personaje "Coco", quien da la bienvenida, apoya emocionalmente a quienes visitan la clínica y transmite un mensaje de aceptación y pertenencia. Su figura amable y su gesto sencillo ayudan a reducir el miedo o la ansiedad que algunas personas pueden sentir al llegar a un lugar desconocido.

### TEMA DE PORTADA

## UNIDAD DE SALUD EN CIUDAD BARRIOS, SAN MIGUEL

## **3° lugar, Categoría Diseño Estudiante** | Estudiantes Universidad Gerardo Barrios

El proyecto se ubica en Ciudad Barrios, San Miguel, y contará con dos niveles con espacios de recepción, consultorios, jardines exteriores e interior, farmacia, salón de usos múltiples, estacionamiento, entre otros.

Este proyecto surge de la necesidad de fortalecer la infraestructura de salud en la comunidad, proporcionando un espacio adecuado y funcional para la atención médica primaria y la promoción de la salud.

## Criterios de sostenibilidad aplicados al proyecto

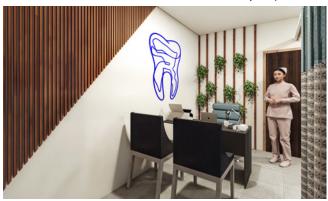
La unidad de salud ha sido diseñada con el uso inteligente de la energía para consumir menos recursos sin perder calidad, ni rendimiento.

En el proyecto se contempló la instalación de paneles solares orientados hacia el sur para evitar sombras y asegurar una estructura resistente. Así como el diseño de ventanas amplias para permitir la entrada de luz natural.

Además, cuenta con un tragaluz que aporta iluminación natural a los espacios interiores lo que reduce el consumo eléctrico y mejora el confort. Las áreas contarán con luces LED como parte del ahorro energético.

En cuanto al uso eficiente de agua, el proyecto posee un sistema de captación de aguas lluvias, con el objetivo de aprovechar el recurso hídrico a través de una cisterna de almacenamiento. El agua recolectada se utilizará para baños y riego en zonas verdes.

Se ha dado prioridad a generar a través de la infraestructura una atención médica más humana, eficiente y responsable.







## SE PROPONE EL USO DE MATERIALES SOSTENIBLES, COMO:

- Bloque: elaborado con tierra local compactada, mezclada con cal o cemento para evitar la cocción y reducir las emisiones de CO2
- Pintura térmica: con microesferas cerámicas, base agua, sin compuestos tóxicos
- Estructuras prefabricadas: con aislantes ecológicos.
- Vidrio reciclado
- Puertas eco friendly: hechas con materiales sostenibles y bajo procesos de producción respetuosos con el medio ambiente.
- Cemento con certificaciones ambientales, con EPDs.



## **AVITAT LIFT**

## Mención Honorífica, Categoría Construcción Sostenible

El proyecto es un edificio de apartamentos, el cual fue construido en un terreno de 4,755.95 m2, propiedad de Desarrollos Avitat S.A de C.V y desarrollado por Inversiones Bolívar.

Tiene un área de construcción de 12,916.16 m2, consta de 11 niveles con 103 unidades habitacionales, áreas de amenidades y un edificio de dos niveles para estacionamientos.

La fachada más larga del edificio está orientada hacia Norte/Sur, "una estrategia bioclimática que minimiza la exposición al sol intenso del oriente en la mañana y del poniente en la tarde, lo que favorece la iluminación natural en los interiores".

En cuanto a las 103 unidades habitacionales, cada una posee equipos de aire acondicionado eficientes con tecnología inverter, la cual ajusta de manera automática la velocidad del compresor según la demanda térmica, evitando picos de consumo y optimizando el uso de la energía.







## Estrategias de sostenibilidad incorporadas

El proyecto, incorpora una fuente de energía renovable mediante una planta fotovoltaica diseñada para cubrir el 50% de la demanda energética de las áreas comunes del condominio.

Además, incorpora un sistema de recolección y reutilización del agua proveniente de los equipos de aire acondicionado del edificio, la cual es almacenada en un tanque diseñado para este propósito y equipado con una bomba de distribución, que se conecta a tres salidas de agua ubicadas en el área de jardines.

"Adicionalmente, el condominio cuenta con un sistema de detención de aguas lluvias, para recolectar y retener temporalmente el agua pluvial, disminuyendo el impacto de escorrentía en las comunidades. Esta estrategia ayuda a mitigar riesgos de inundaciones, optimiza la gestión del agua y fomenta un desarrollo urbano más resiliente frente a los efectos del cambio climático".

Predomina el uso de fachadas de vidrio en los lados norte y sur, lo que permite a los residentes disfrutar de vistas panorámicas de alta calidad. Otra de las características es que en las áreas comunes no se permite el consumo de tabaco.

Durante la construcción se implementó un plan integral de gestión de residuos, minimizando significativamente la cantidad de desechos enviados a botaderos comunes.

Para su construcción se utilizaron algunos materiales de construcción que garantizan un menor impacto ambiental: paneles de tabla roca de las marcas Panel Rey y USG; pegamento Laticrete para enchapes, certificado Greenquard por sus bajas emisiones.

## Felicitaciones a los proyectos ganadores de la 6ta. Edición







**PREMIO** A LA CONSTRUCCIÓN **SOSTENIBLE** 

### CATEGORÍA DISEÑO ESTUDIANTE

#### PRIMER LUGAR

Proyecto: Aldea Los Chapetones, modelo de vivienda rural sostenible para la reubicación de familias productoras en Chapeltique, San Miguel

UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UNIVO): Estudiante: Elena Gabriela López Guerrero

#### SEGUNDO LUGAR

Proyecto: Clínica Autista - Centro Azul

UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UNIVO) Estudiantes:

- Fátima Guadalupe Pérez Cedillos
- Martha Daniela Ponce Rodríguez
- Paola Gabriela Águila Amaya
- Gladis María Vásquez Calderón
- Edwin Mateo Torres Santos

#### TERCER LUGAR

Proyecto: Unidad de Salud en Ciudad Barrios, San Miguel

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS Estudiantes:

- Alfonso José Urquía Salmerón
- Krissia Vilmary Trejo Ayala
- Dania Daniela Ayala Benítez
- Freddy Noel Meza Herrera
- Diana Georgina Sorto Ayala

### **MENCIÓN HONORÍFICA**

Categoría Construcción Sostenible

Proyecto: Avitat Lift

Empresa: Desarrollos Avitat, S.A. de C.V.













- Bombas estacionarias
- Bombas teléscopicas
- Laboratorio de calidad acreditado por OSA
- Planta móvil de concreto en su proyecto
- Usos de concreto: Carreteras, pisos industriales obras de transporte y edificaciones e infraestructura



- Excavadora Hidráulica
- Retroexcavadora
- Minicargador
- Motoniveladora
- Compactador Pata de Cabra
- Compactador rodo Liso

## **SOLUCIONES**



- Pavimientos asfálticos de calidad internacional
- Mezclas asfálticas modificadas de alta tecnología Pavimentos y sellos asfálticos para urbanizaciones
- Soporte técnico con personal altamente especializado
- Control de calidad en laboratorio acreditado por OSA

## PLÁTICAS CONSTRUCTIVAS



## BIM Y SOSTENIBILIDAD: UNA FÓRMULA QUE VA DE LA MANO

La metodología BIM integra criterios de sostenibilidad desde el diseño al incorporar datos ambientales, promoviendo proyectos más eficientes.

El Building Information Modeling (BIM, por sus siglas en inglés), se trata de una metodología de trabajo colaborativo para la gestión de la información de un activo de construcción, por medio de modelos 3D a través de todo su ciclo de vida: desde la conceptualización hasta la operación y mantenimiento.

El Salvador es el segundo país que mayor avance muestra en lo relacionado a la implementación de iniciativas y proyectos para integrar esta metodología al día a día de las empresas e instituciones públicas. "Llevamos la delantera a países como Guatemala, Nicaragua y Honduras; desde la perspectiva de las instituciones del gobierno también, ya que ya hay esfuerzos desde el MOPT y otros ministerios para realizar los procesos de implementación BIM de manera interna", explica BIM FORUM El Salvador, entidad que agrupa a diferentes sectores dentro de la industria de la construcción.

## ¿CÓMO SE INTEGRA LA SOSTENIBILIDAD EN LA METODOLOGÍA BIM?

La metodología BIM permite incorporar criterios de sostenibilidad desde las fases conceptuales mediante el uso de modelos de información paramétricos.

"A través de estos modelos, se pueden definir parámetros ambientales asociados a cada elemento constructivo, como su eficiencia térmica, factor de transmitancia (U-value), reflectancia solar o desempeño acústico. Durante la etapa de anteproyecto, la integración con herramientas de análisis energético (como Insight 360, Sefaira o IES VE) permite evaluar escenarios de consumo y comparar alternativas de diseño en tiempo real", destaca el BIM FORUM El Salvador.

BIM Forum El Salvador explica que el uso de estándares como ISO 19650 y clasificaciones como Uniclass o Omniclass permite, vincular los objetos del modelo con indicadores de sostenibilidad y certificaciones, como: LEED, EDGE, BREEAM, asegurando una trazabilidad completa de los objetivos ambientales del proyecto.

## PLÁTICAS CONSTRUCTIVAS

## CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO DE UN EDIFICIO Y SELECCIÓN DE MATERIALES CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL

BIM FORUM El Salvador también detalla que para realizar el cálculo de huella de carbono dentro de un entorno BIM se vinculan los objetos del modelo con bases de datos de Análisis de Ciclo de Vida (LCA) y Declaraciones Ambientales de Producto (EPD).

"A través de softwares como One Click LCA, Tally o EC3 (Embodied Carbon in Construction Calculator), los modelos exportados desde Revit o Archicad pueden analizar automáticamente la huella de carbono incorporada de cada componente constructivo. Algunos ejemplos: se puede comparar la huella total de un sistema de muros de concreto versus uno prefabricado o con aditivos reciclados, evaluar la huella de transporte de materiales en función de la distancia del proveedor, cuantificar el ahorro de CO<sub>2</sub> al sustituir materiales convencionales por soluciones locales o de baja emisión"

## ¿CÓMO PUEDE UN MODELO BIM AYUDAR A REDUCIR EL DESPERDICIO DE MATERIALES EN LA OBRA?

"La gestión de residuos a través de BIM se basa en la precisión y trazabilidad del modelo constructivo. Al generar cuantificaciones directamente del modelo (QTO – Quantity Take-Off), se obtiene un control exacto de los volúmenes de material requeridos, lo que reduce sobrecompras y sobrantes", detalla BIM FORUM El Salvador.

Es través de la planificación 4D que las empresas pueden proyectar la logística de materiales y simular secuencias constructivas, esto permite evitar acumulaciones o deterioro de materiales.

BIM FORUM El Salvador, explica otros ejemplos de cómo ayuda a reducir el desperdicio de materiales: el uso de modelos "as-built" actualizados en obra permite registrar consumos reales y ajustar las proyecciones en tiempo real; se pueden implementar matrices de reciclaje y reutilización, clasificando residuos por tipo, ubicación y potencial de reaprovechamiento; integraciones con plataformas como Procore o BIM 360 permiten documentar y auditar los índices de desperdicio por partida.

"En síntesis, el BIM facilita una economía circular aplicada a la construcción, donde la reducción de residuos se convierte en una métrica de control, no una estimación", explica BIM FORUM El Salvador.



## PROYECTOS EXITOSOS DONDE SE HA UTILIZADO BIM PARA LOGRAR OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD

BIM Forum El Salvador comenta que en Centroamérica comienzan a consolidarse proyectos que combinan metodología BIM y estrategias de sostenibilidad certificadas.

"Ejemplos recientes incluyen edificaciones corporativas y de salud que han utilizado modelos BIM para: optimizar la orientación solar y reducir consumos energéticos en más del 20%, calcular la huella de carbono mediante conexión con One Click LCA e integrar modelado 4D y 5D para mejorar la eficiencia en obra y reducir desperdicios", detallan.

En El Salvador, BIM FORUM está trabajando para identificarlos y documentarlos con el objetivo de generar un conocimiento general sobre el impacto que tiene BIM en los indicadores ESG (Environmental, Social and Governance) y tener referencias locales de proyectos sostenibles para futuras implementaciones.

"Desde el BIM Forum El Salvador, se espera que gradualmente los procesos y modelos de datos BIM incorporen información relacionada con sostenibilidad, posibilitando una gestión integral del activo construido desde su conceptualización hasta su operación y mantenimiento"

Para lograrlo, se están desarrollando espacios de capacitación, foros técnicos e iniciativas conjuntas con el ESGBC y la academia, orientadas a fortalecer la adopción de estrategias donde el BIM aporte un valor medible en eficiencia, trazabilidad y desempeño ambiental.





## **Descubre** soluciones sustentables

Aumenta el valor de tu proyecto con respaldo de los expertos

Descarga nuestro catálogo de productos sustentables

















f 🎯 gruposolaire 🚿 solaireoficial in grupo-solaire 🌐 solaire.com.sv 🗹 atencionalcliente@gruposolaire.com

GUATEMALA ● EL SALVADOR ● HONDURAS ● NICARAGUA ● COSTA RICA ● PANAMÁ



## COSAMA, S.A. de C.V.

MAQUINARIA - REPUESTOS - SOPORTE TÉCNICO

Calle Circunvalación Oriente. Pol. G, Lote 3, Plan de la Laguna, Antiquo Cuscatlán, La Libertad www.cosama.com.sv - info@cosama.com.sv - PBX +503 2508-1000 - @cosamasv







## **HOLCIM EL SALVADOR:**

## CIMENTANDO EL FUTURO CON SOSTENIBILIDAD Y LIDERAZGO INNOVADOR

Holcim El Salvador no solo ha sido testigo del progreso nacional por más de siete décadas, sino su pilar fundamental, ladrillo a ladrillo. Desde el Aeropuerto Internacional hasta hospitales, puertos y centros educativos, sus soluciones han impulsado el desarrollo de la infraestructura del país.









Hoy, esta empresa sólida y con un legado imponente, se reinventa para liderar una nueva era: la de la construcción circular y sostenible.

## Inversión y compromiso: la fortaleza de un líder

La apuesta de Holcim por El Salvador es innegable. En tan solo los últimos cinco años, la compañía ha inyectado cerca de 80 millones de dólares en expansión productiva, innovación y tecnología sostenible, reafirmando su posición de liderazgo en la industria.

Con dos plantas de cemento en Metapán, ocho plantas RMX permanentes y una planta de agregados en Tepeagua, la empresa mantiene una robusta capacidad operativa. Además, democratiza el acceso a materiales de construcción a través de su franquicia Disensa, facilitando proyectos para grandes desarrolladores, contratistas y consumidores finales por igual.



## **EMPRESAS SÓLIDAS**

## La sostenibilidad: el eje de la transformación

El verdadero motor de Holcim es la sostenibilidad, incorporada como un eje estratégico hace más de una década. El objetivo es claro: alinearse con el compromiso global de ser una empresa Net Zero y reducir al máximo la huella ambiental.

En palabras de Marcelo Arrieta, director ejecutivo:

"La sostenibilidad no es una tendencia, es la base sobre la que construimos nuestro modelo de negocio. En Holcim hemos asumido el compromiso de liderar una nueva era en la industria de la construcción, con operaciones más eficientes, soluciones circulares y una visión clara hacia la neutralidad de carbono."

A corto plazo, la estrategia es tangible: reducir las emisiones de CO2 mediante la modernización, el uso de combustibles alternos y la incorporación de materias primas recicladas.

A largo plazo, la meta es ambiciosa: alcanzar la neutralidad de carbono, fortalecer la construcción circular y maximizar la reutilización y el reciclaje de materiales.

## Innovación circular: pioneros en la región

Holcim El Salvador no solo habla de sostenibilidad; la materializa en soluciones de vanguardia. Su portafolio de productos ECOPlanet y ECOPact ya ofrece un rendimiento total con una reducción de CO2 de al menos 30%, respecto a productos convencionales.

Pero la verdadera disrupción llega con ECOCycle®. Esta tecnología, la primera circular de su tipo en Centroamérica, permite reutilizar hasta el 100% de los materiales de demolición para producir nuevos concretos sin comprometer su calidad o durabilidad. Este enfoque ha posicionado a Holcim como líder regional.

Marcelo Arrieta destaca la visión detrás de esta innovación:

"Este enfoque permite construir lo nuevo a partir de lo existente, reduciendo el uso de recursos naturales vírgenes y la huella ambiental del sector. Los concretos ECOCycle® garantizan un mínimo de 10% de contenido reciclado que puede llegar hasta el 100% en determinados diseños, sin comprometer la resistencia, ni la durabilidad de las obras"

La excelencia de estos concretos circulares ha sido reconocida con la certificación internacional ISO



14021:2017 otorgada por AENOR, validando su contenido reciclado y carácter eco amigable.

Además, con Geocycle, la empresa ha operado por más de 15 años en El Salvador, revalorizando residuos de otras industrias y transformándolos en combustible alterno para su proceso productivo, consolidando un firme compromiso con la economía circular.

## La sostenibilidad impulsa la competitividad

Integrar la sostenibilidad ha requerido un crucial cambio de mentalidad, un desafío que Holcim aborda trabajando de cerca con sus aliados estratégicos para educar sobre la relevancia de la construcción sostenible.

Iniciativas como la "Ruta del Constructor" son clave en este esfuerzo, llevando capacitaciones directamente a ferreterías y proyectos para técnicos y maestros de obra.

Para Holcim, este camino no es un costo, sino el motor del crecimiento en ventas. La creciente demanda del mercado por soluciones circulares y bajas en carbono es la prueba.

El mensaje de Arrieta para el sector es una invitación al futuro:

"Para aquellas empresas que aún no han adoptado la sostenibilidad como un pilar estratégico, nuestro mensaje es claro: la sostenibilidad no es un costo, es la nueva forma de generar crecimiento y competitividad, y Holcim lidera mundialmente ese camino a la sostenibilidad. En Holcim construimos hoy las soluciones ambientalmente responsables que harán posible el futuro de la construcción en El Salvador y la región, ayudando a nuestros clientes a desarrollar sus proyectos con el menor impacto posible"

Holcim El Salvador no solo edifica estructuras, está construyendo el estándar de lo que debe ser la industria: responsable, innovadora y profundamente comprometida con un futuro próspero, para todas las personas y el planeta.

## DECORA TUS ESPACIOS





PANEL WPC
Última generación

PARA EXTERIOR 0.219 x 2.90 m



PANEL WPC PARA INTERIOR 0.16 x 2.44 m















## **RINCÓN SOSTENIBLE**



En los últimos años las certificaciones verdes han cobrado fuerza dentro del sector de la construcción, ya que no solo representan un compromiso con el medio ambiente, sino que también ofrecen beneficios tangibles para propietarios e inquilinos.

La sostenibilidad se ha convertido en una pieza clave al momento de ejecutar un proyecto de construcción: desde respetar la naturaleza hasta utilizar materiales amigables con el medio ambiente y el entorno humano.

Es ahí donde nace la necesidad de obtener las llamadas "certificaciones verdes".

Pero ¿qué son las certificaciones verdes? Estas son credenciales que se otorgan a edificios o proyectos de construcción que cumplen con los criterios específicos de sostenibilidad: medioambiental, social y económico.

Cuando un proyecto obtiene una certificación verde demuestra su compromiso con el medio ambiente y la reducción de su huella ecológica. Además, ofrece bienestar y comodidad a quienes habitarán o trabajarán en la infraestructura.



## **RINCÓN SOSTENIBLE**

## **CERTIFICACIONES VERDES MÁS RECONOCIDAS**

A nivel mundial las certificaciones verdes más reconocidas son:

## in Energy and Environmental Design

Se basa en un sistema de puntuación y clasificación de edificios sostenibles. Es uno de los más utilizados en el mundo y ha sido desarrollado por el US Green Building Council (USGBC).

Está disponible para prácticamente todos los tipos de proyectos de construcción, comunidad y hogar. LEED proporciona un marco para crear edificios:

- Ecológicos
- Saludables
- Altamente eficientes y
- Económicos.

Esta certificación es un símbolo mundialmente reconocido del logro de la sostenibilidad.

Algunos de los criterios de sostenibilidad que evalúa son: la eficiencia en el uso del agua y la energía, la calidad ambiental interior (aire, luz, confort térmico), la selección de materiales y la ubicación del edificio, sitios sostenibles, la innovación en el diseño y la prioridad regional.



## TRUE: Total Resource Use and Efficiency

La certificación es una herramienta dirigida a proyectos de construcción. Tiene como objetivo definir, perseguir y alcanzar las metas establecidas para cero residuos, disminución de la huella de carbono y la salud de los proyectos, buscando impulsar el desarrollo de una economía circular.

Los espacios certificados TRUE son ambientalmente responsables, más eficientes en recursos y ayudan convertir los residuos en ahorros y flujos de ingresos adicionales.

Los criterios de evaluación de esta certificación son: rediseño, reducción, compostaje, reciclaje, reporte de cero residuos, liderazgo, capacitación, análisis de cero residuos, gestión en la cadena de suministro, prevención de residuos peligrosos, desviación, innovación y compras de cero residuos.



#### **EDGE**

Es una certificación diseñada por el International Finance Corporation, del Banco Mundial. Ayuda a determinar las opciones más rentables para el diseño verde en un contexto de clima local para edificios eficientes de forma económica, rápida y fácil de usar.

EDGE se puede utilizar para todo tipo de edificios: construcciones nuevas, edificios existentes y modernizaciones importantes para el ahorro en energía, agua y materiales. Los proyectos que utilizan este estándar son verificados por un auditor EDGE y certificados por GBCI (Green Business Certification Inc.), en la mayoría de los países del mundo.

Los criterios de evaluación para esta certificación son: energía, agua y materiales.



## Las certificaciones verdes y sus beneficios

Los beneficios de las certificaciones son múltiples. En primer lugar, los edificios certificados suelen tener un menor consumo de energía y agua, lo que se traduce en costos operativos reducidos. Además, la demanda de espacios sostenibles está en aumento, lo que puede incrementar el valor de un activo inmobiliario.

Los proyectos que obtienen la certificación verde demuestran su compromiso con las prácticas responsables y sostenibles lo que permite atraer a las personas con una conciencia ambiental, lo que mejora su reputación dentro del mercado.



También demuestran su contribución con un ambiente interior saludable para sus ocupantes y se benefician de menores costos operativos gracias a una mayor conciencia energética y la conservación de recursos.





# Innovación para proyectos vanguardistas



## AquaCell 400

Es un sistema para la construcción de tanques de atenuación, infiltración o almacenamiento de aguas pluviales.

La solución óptima para una instalación más rápida, innovadora y eficiente.



## QuickStream

Sistema de drenaje pluvial sifónico para captación y conducción de agua de lluvia con alta eficiencia hidráulica para grandes cubiertas.



## **BIENVENIDOS NUEVOS AGREMIADOS**

#### SCHNEIDER ELECTRIC EL SALVADOR, S.A DE C.V.

Actividad: Fabricación, distribución y comercialización de aparatos de energía eléctrica

#### Representante legal:

Lic. Maria Jose Bazo Alfaro

#### Comité al que pertenece:

Comité de Productores y Distribuidores



https://www.se.com/sv/es/

**DESARROLLO DE VIVIENDAS** PROGRESO E INVERSIONES,

## URBANAS DE SAN SALVADOR, S.A. DE C.V. (URBANA FUND)

#### Actividad:

Actividades inmobiliarias

#### Representante legal:

Sr. Carlos Eduardo Tabush Pascual

## Comité al que pertenece:

Comité de Desarrolladores Inmobiliarios



https://www.urbanafund.com/

#### **ELEVACIONES TÉCNICAS,** S.A. DE C.V.

Actividad: reparación y mantenimiento de equipos

## Representante legal:

Sr. Imer Joaquín Garcia Cardona

### Comité al que pertenece:

Comité de Productores y Distribuidores

https://www.grupomisol.com/ elevatec/

#### Actividad:

S.A. DE C.V.

Actividades inmobiliarias

### Representante legal:

Lic. Arturo Alfredo Tona Cristiani

## Comité al que pertenece:

Comité de Desarrolladores **Inmobiliarios** 

#### LIBROS RECOMENDADO

#### "Los árboles te enseñarán a ver el bosque" / Joaquín Araújo

El autor mantiene al lector sumergido en una profunda lectura sobre la importancia de los bosques y la vida que ahí existe. Pero hace una reflexión sobre los estragos causados por la humanidad y cómo debemos rescatar cada árbol en el planeta.



#### "101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo" / Huw Heywood

Huw Heywood recopila 101 reglas fundamentales que se enfocan en optimizar el aprovechamiento de la energía natural en la arquitectura, siguiendo los principios de bajo consumo energético.



## **APPS RECOMENDADAS**

## **MYUSAGE MOBILE**





Esta App está disponible para dispositivos Android o Apple. Y es útil para conocer información sobre el consumo eléctrico, de gas y de agua en el hogar, de forma fácil y rápida. Es muy importante que el usuario cuente con un medidor inteligente para poder hacer uso de esta aplicación.

## DLOOP - REDUCE EL DESPERDICIO Y AYUDA A LA SOSTENIBILIDAD DEL PLANETA





La app permite obtener paquetes sorpresa con excedentes de alimentos que un establecimiento no logró vender, pero con buena calidad y en descuento. El paquete debe recogerse en el establecimiento elegido, en el horario establecido.



iLa Torre 2 ya está en venta y el apartamento modelo Fabaria te espera para visitarlo!



















## **ACTUALIDAD CASALCO**

## **CASALCO ENTREGA PREMIO A** LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBI

CASALCO llevó a cabo la sexta edición del Premio a la Construcción Sostenible, junto a aliados estratégicos, que acompañaron durante todo el proceso para elegir a los proyectos ganadores.

Tres proyectos de la Categoría Diseño Estudiante se agenciarón el Premio a la Construcción Sostenible (PCS) que fue entregado el pasado 2 de octubre por CASALCO. También se otorgó una mención honorífica en la categoría Construcción Sostenible.

En el acto de premiación acompañaron los representantes de las alianzas estratégicas: Licenciado Tomás Regalado, de Fundemás; y arquitecto Emerson Alas, de El Salvador Green Building Council (ESGBC); así como, el director ejecutivo de OPAMSS, licenciado Luis Rodríguez, la directora ejecutiva de la Dirección de Ordenamiento Territorial y Construcción (DOT), licenciada Paola Bardi, y el coordinador del comité de sostenibilidad de CASALCO, licenciado Jaime Ochoa.



Proceso para seleccionar el Premio a la Construcción Sostenible

Para realizar la calificación de los proyectos postulados al PCS, los miembros que integran la Comisión Evaluadora ponderaron con notas de 0 hasta el puntaje máximo obtenido para cada uno de los criterios de sostenibilidad, es decir: Éficiencia energética (25 puntos), uso eficiente del agua (25 puntos), calidad de almbiente interior (20 puntos); sitio sostenible (15 puntos), materiales y recursos (15 puntos).

## En la sexta edición del PCS en la Categoría Estudiante los proyectos ganadores fueron:

## CATEGORÍA DISEÑO ESTUDIANTE



## **Primer lugar:**

Proyecto Aldea Los Chapetones, modelo de vivienda rural sostenible para la reubicación familias productoras en Miguel. Chapeltique, San Universidad de Oriente (UNIVO).



## Segundo lugar:

Proyecto Clínica Autista - Centro Azúl. Universidad de Oriente (UNIVO).



## **Tercer lugar:**

Proyecto Unidad de Salud en Ciudad Barrios, San Miguel. Presentado por estudiantes de la Universidad Gerardo Barrios.



## CATEGORÍA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Mención honorífica: Proyecto Avitat Lift. Empresa Desarrollos Avitat, S.A de C.V.

La empresa agremiada, Cementos Progreso entregó tres premios en efectivo para los ganadores en la categoría Diseño Estudiante:



Primer lugar: \$1,500 Segundo lugar: \$1,000 Tercer lugar: \$500

Los interesados en conocer más información sobre la próxima edición del PCS, pueden comunicarse a través del correo electrónico:

pconstruccionsostenible@casalco.ora.sv.

## **ACTUALIDAD CASALCO**

## **EXPOVIVIENDA OCTUBRE 2025 OFRECIÓ**

## GRANDES OPCIONES DE PROYECTOS HABITACIONALES

Durante dos días, CASALCO realizó la ExpoVivienda 2025 que contó con la presencia de expositores, empresas constructoras e instituciones financieras.

El viernes 10 y sábado 11 de octubre se llevó a cabo en el Centro Comercial Multiplaza, la ExpoVivienda 2025, la feria más grande de la industria de la Construcción.

CASALCO invitó a las familias salvadoreñas a explorar una amplia variedad de casas y apartamentos nuevos, tanto en la ciudad como en la zona costera del país.

En la ExpoVivienda participaron 15 expositores, 11 empresas con 32 proyectos habitacionales y cuatro instituciones financieras, quienes brindaron asesoría a los visitantes para la compra de viviendas o apartamentos, cuyos precios eran desde los \$115,600.



Las empresas desarrolladoras que participaron en la ExpoVivienda son: 3 Torres, Grupo Roble, Alpha Inmobiliaria, Inmuebles, Inverdisa, Calidad Inmobiliaria; Inversiones Briko, Quartz, Urbánica, Sforma y Soluciones de Ingeniería.

Mientras que las instituciones financieras que brindaron asesoría durante la feria fueron: Banco Cuscatlán, Banco Industrial, Banco Hipotecario y Banco Agrícola.

## INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN CHARLAS TÉCNICAS

CASALCO continúa brindando herramientas para fomentar y reforzar los conocimientos en la industria de la construcción a través de la realización de charlas técnicas.

Con el objetivo de dar a conocer ejemplos prácticos de las estructuras temporales para realizar los trabajos de seguridad de los obreros y la estabilidad de los procesos de construcción, se llevó a cabo el pasado 27 de septiembre la charla "Obras temporales para la construcción de edificaciones".

La charla estuvo a cargo del ingeniero Fredy Rolando Herrera Coello, quien es director de la firma FHC Ingenieros y cuenta con amplia experiencia en construcción de grandes obras de concreto reforzado como edificios, puentes, tanques, residencias, túneles; entre otros.





Una segunda charla, patrocinada por la empresa Vastago, se realizó el 25 de octubre sobre: "Sistemas de detención y retención de aguas lluvias Stormtech", la cual tuvo como ponente a la ingeniera civil, Mónica Beatriz González, especialista en vías de comunicación de la Universidad Nacional del Sur, Argentina; y actualmente ingeniera en especificaciones y supervisora de campo en Centroamérica para la empresa ADS.

Esta charla técnica tuvo como propósito presentar un sistema innovador de drenaje sostenible para detener, retener y recargar el agua de lluvia por medio de cámaras plásticas subterráneas, solucionando la saturación de colectores y previniendo inundaciones.

## -

## **ECOETIQUETAS**

## PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



Las etiquetas ecológicas o eco etiquetas se caracterizan por sus rigurosos estándares diseñados para promover la sostenibilidad, como: la eficiencia energética, la reducción del uso de sustancias químicas, así como la gestión de residuos.

## ¿Qué tipos de certificaciones o ecoetiquetas existen para el sector?

Para el caso particular del sector construcción, las eco etiquetas brindan un aval al producto en todo lo relacionado al desempeño ambiental: en su proceso de fabricación, de comercialización, de uso y durante su vida útil

#### Las normas ISO, categorizan tres tipos de ecoetiqueta:

## Tipo I

Las cuales son otorgadas por una entidad independiente, según la ISO 14024. Esta ecoetiqueta identifica los productos con un menor impacto ambiental en una categoría en específico. Para que un producto pueda ser certificado en esta categoría, se debe pasar por un proceso riguroso, en el que se consideran varios impactos ambientales y criterios de salud en todo el ciclo de vida del producto.

Ejemplos: Etiqueta Ecolabel, de la Unión Europea; Ángel Azul, de Alemania; etiqueta AENOR Medio Ambiente, en España.





Están diseñadas para informar a los consumidores cuál es el impacto ambiental de lo que están comprando.

## Tipo II

Las que también se conocen como autodeclaraciones ambientales, según la ISO 14021. Son otorgadas por el mismo fabricante, y no necesitan la verificación de un tercero. Suelen enfocarse en aspectos como las emisiones de co2 en su fabricación o al ser recicladas.

Una de sus desventajas es que al no contar con el aval de un externo, puede carecer de una fiabilidad menor. Ejemplo de estas ecoetiquetas: "reciclable", "hecho con material reciclable".

## Tipo III

O declaraciones ambientales de producto (EPD, por sus siglas en inglés). Estas son otorgadas por un tercero y se contemplan en la ISO 14025. Estas declaraciones permiten conocer el impacto ambiental de un producto a lo largo de su ciclo de vida, desde la obtención de las materias primas, hasta el final de su vida útil.

Son útiles para quienes necesitan tener información a detalle para la toma de decisión de una compra. Además, le permite a las empresas comunicar la huella ambiental de sus productos.





"Hilton San Salvador celebra dos años de excelencia, elegancia y experiencias que inspiran"

© (+503) 2133-7077 © (+503) 6304-6727



## **BIENESTAR Y MEDIO AMBIENTE:**

LA CLAVE PARA UN ENTORNO LABORAL SOSTENIBLE



El bienestar ambiental no es más que valorar la relación entre los seres humanos y el planeta, para comprender cómo cada acción impacta en el entorno.

Hoy en día, las empresas han decidido implementar entornos más confortables y sostenibles que permitan que los colaboradores se desarrollen en ambientes de trabajo agradables y con conciencia ambiental.

### ESTRATEGIAS CLAVES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN LABORAL

Estas iniciativas ayudan a mejorar la imagen de la empresa y atraer a talentos que valoran la sostenibilidad y el bienestar, debido a que las organizaciones que priorizan la salud y el medio ambiente están mejor posicionadas para destacar.

Fomentar el teletrabajo: se ha convertido en una estrategia clave para reducir la contaminación generada por los desplazamientos diarios.

Al permitir que los colaboradores trabajen desde casa, las empresas no solo disminuyen su huella de carbono, sino que también ofrecen una mayor flexibilidad y un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal.

- La creación de espacios verdes en las oficinas: como jardines verticales y la incorporación de plantas dentro de las áreas de los edificios. Además de embellecer el entorno y promueven un aire más limpio y saludable.
- La promoción de pausas activas al aire libre: fomentar que los colaboradores salgan a caminar o realizar ejercicios breves en espacios abiertos no solo mejora su bienestar físico, también les permite desconectar y recargar energías. Estas pausas pueden ser una excelente manera de estimular la creatividad y la colaboración entre equipos.

### **PUENTE CORPORATIVO**

## Condiciones que ayudan al bienestar medioambiental en el trabajo

Existen factores que contribuyen a un mejor bienestar ambiental dentro de las oficinas y que los equipos de trabajo agradecen. Entre ellos se pueden mencionar:

Una temperatura adecuada que brinde confort. Ya que si es demasiado alta o baja puede afectar la concentración, el rendimiento y la salud del talento humano.

La iluminación también juega un papel fundamental debido a que las condiciones ambientales demandan una buena luz que evite la fatiga visual y problemas de salud.

Controlar el ruido para garantizar óptimas condiciones ambientales dentro de las áreas de trabajo. El ruido es un contaminante y un distractor que puede causar estrés y a la vez afectar la productividad.











## ¿Qué deben hacer las empresas para garantizar un bienestar ambiental?

Las empresas que aún no han optado por ofrecer bienestar ambiental, deben seguir una serie de consejos que les ayudarán a implementar y ver resultados deseados en sus equipos de trabajo.

Evaluaciones periódicas: las empresas pueden designar a un equipo que identifique cómo mejorar las condiciones ambientales en la organización.

Inversión en tecnología: para ofrecer bienestar ambiental es importante que las organizaciones inviertan en sistemas de climatización, iluminación y diseño de espacios que permitan trabajar en un entorno agradable y amigable con el medio ambiente.

Preparar al talento humano: herramientas como talleres, capacitaciones o diplomados relacionados a la sostenibilidad ayudarán a que los colaboradores desarrollen una conciencia ambiental más amplia y contribuirán a cuidar el medio ambiente y su entorno laboral.



## SIN ESCALAS









## **EDIFICIOS CON ENERGÍA POSITIVA** Y SU TRANSFORMACIÓN DENTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Están marcando el camino hacia un futuro más sostenible, transformando la forma en que se concibe el consumo y la generación de energía a nivel mundial.

El concepto de "edificios con energía positiva" está ganando terreno en el sector de la construcción. Estos innovadores espacios no solo consumen energía, sino que generan más de la que utilizan, convirtiéndose en ejemplos paradigmáticos de sostenibilidad y eficiencia energética.

La transición hacia edificios con energía positiva no solo representa un avance hacia la sostenibilidad, sino que también ofrece beneficios económicos. Al generar su propia energía, estos edificios pueden reducir significativamente los costos operativos y aumentar su valor en el mercado inmobiliario. Además, contribuyen a la reducción de la huella de carbono, alineándose con los objetivos globales de mitigación del cambio climático.

Además, no solo se refiere a la energía generada una vez construidos, ya que también incluye la energía que se deriva de la construcción o cuando un edificio es demolido.





## ¿Cómo generan energía los edificios de energía positiva?

La energía se genera a través de la utilización de materiales y técnicas que evitan un consumo excesivo, como por ejemplo la instalación de paneles solares fotovoltaicos o bombas de calor.

Es importante que para reducir el consumo de energía se realicen estudios bioclimáticos y así se ahorrarán costos en la calefacción, electricidad o climatización. Además, se debe contar con un buen aislante para que se reduzcan fugas a través de ventanas o paredes.

## SIN ESCALAS

## ALGUNOS EDIFICIOS CON ENERGÍA POSITIVA EN EL MUNDO

## The Edge, ubicado en Ámsterdam, Países Bajos

Este edificio es considerado como el más sostenible del mundo con una puntuación BREEAM-NL de 98.36%. Utiliza paneles solares que cubren su fachada y techos, generando una cantidad significativa de energía renovable. Además, cuenta con un sistema de iluminación inteligente que se adapta a las condiciones de luz natural, optimizando el consumo energético. Produce el 102% de su propia energía.

The Edge utiliza conectividad IoT para optimizar comodidad y eficiencia energética, a la vez que prioriza la salud, confort y productividad de todos los empleados de Deloitte y de los demás ocupantes.

### Bosco Verticale en Milán, Italia.

Este innovador complejo residencial no solo se destaca por su diseño arquitectónico, sino también por su capacidad para generar energía. Con más de 9,000 plantas en su fachada, contribuye a la producción de oxígeno y a la reducción de la contaminación, además de incorporar sistemas de energía renovable que ayudan a equilibrar su consumo.













## Bullitt Center en Seattle, en Estados Unidos

Ha sido denominado como "el edificio más verde del mundo". Este edificio de oficinas fue diseñado para ser completamente autosuficiente en términos de energía. Utiliza paneles solares, un sistema de captación de agua de lluvia y materiales sostenibles, logrando así generar más energía de la que consume anualmente.

Este edificio generó un 30% más de energía de la que utilizó en sus primeros 10 años.

## Powerhouse Brattørkaiam, Noruega

Es un bloque de oficinas sostenible. Genera energía positiva gracias a los paneles solares que cubren su fachada y cubierta. Su diseño y su sistema de eficiencia energética le permite obtener un excedente de energía (más del doble de la que utiliza cada día), la cual suministra a sistemas de transporte a través de una red local y a edificios aledaños.



DE ELEMENTOS REPRESENTATIVOS PUESTOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR FECHA: DEL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025 / EDITADO POR: CÁMARA SALVADOREÑA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

No.	ELEMENTOS	ELEMENTOS REPRESENTANTES	UNIDAD	\$
1	Mano de Obra *	Salario por día de obrero Calificado INCLUYE prestaciones por SITRACOCS y SOICSCES.	Salario/día	\$17.41
2	Mano de Obra	Salario por día de obrero calificado NO incluye prestaciones	Salario/día	\$15.27
3	Mano de Obra	Salario por día de Auxiliares, Vigilantes y Serenos INCLUYE prestaciones	Salario/día	\$15.32
	Mano de Obra **	Salario por día de Auxiliares, Vigilantes y Serenos NO incluye prestaciones	Salario/día	\$13.44
4	Cemento	Bolsa de Cemento Portlánd en ferreteria (***)	BoL (42.5 Kgs)	\$9.33
5		Bolsa de Cemento Portlánd en fábrica	BoL (42.5 Kgs)	\$8.73
6	Productos de Cemento	Bloque de Concreto (10x20x40)	Millar	\$540.00
7		Ladrillo de Piso de Cemento 25 x 25 gris y rojo	Millar	\$571.67
8		Pila y lavaderos prefabricado de concreto de un ala	Unidad	\$53.33
9	Producto de Cemento	Concreto 210 Kg/cm <sup>2</sup>	M³	\$135.35
10	Pétreos básicos	Arena de Río	M³	\$36.30
11		Grava	M³	\$48.85
12	Productos/Barro	Ladrillo de Obra (28x14x7 cms.)	Millar	\$438.75
13	Madera de pino	Tabla	Vara	\$3.81
14		Regla Pacha	Vara	\$1.13
15		Costanera	Vara	\$1.41
16		Riostra	Vara	\$1.05
17	Estructura Metálica	Polín de 3" (Tipo C) - Chapa 16	Unidad	\$20.17
18		Polín de 4" (Tipo C) - Chapa 16	Unidad	\$20.11
19		Puerta metálica con chapa de doble pasador 0.90x2.00 mts	Unidad	\$73.33
20	Hierro / refuerzo básico	Hierro corrugado grado 40 diámetro 3/8" (bajo norma)	qq.	\$51.20
21	Materiales Eléctricos	Rollo de Alambre Thhn 12 (100 Mts.)	Rollo	\$54.20
22	Cordel	Rollo de Cordel de Nylon	Rollo	\$1.70
23	Ventana de vidrio y aluminio	Ventana de celosía con operador de mariposa 90x1	M <sup>2</sup>	\$42.50
24	Celosía vidrio	Celosía de vidrio claro para ventana de 90 ancho x 5mm de esp.	Unidad	\$3.06
25	Instalaciones Hidráulicas	PVC de ½" (315 psi )	Unidad	\$2.31
26		PVC de 3" (100 psi )	Unidad	\$15.68
27		PVC de 4" (100 psi )	Unidad	\$24.70
28	Productos Fibrocemento	Lámina Acanalada Gris 8'	Unidad	\$32.59
29	Artefactos Sanitarios	Inodoros Standard, tipo económico, color blanco	Unidad	\$56.21
30	Artefactos Sanitarios	Ducha (Económica)	Unidad	\$4.51
31		Válvula corriente de baño	Unidad	\$4.38
32		Lavamanos económico blanco	Unidad	\$21.80
33	Cerámica	Azulejo blanco liso 15X15	M <sup>2</sup>	\$14.00
34	Combustible y Lubricantes ****	Gasolina Especial	Galón	\$3.80
35		Gasolina Regular	Galón	\$3.51
36		Diesel	Galón	\$3.29
37	Pintura Calidad Intermedia	Pintura interior	Galón	\$31.73
38		Pintura exterior	Galón	\$32.35
38	Derivados del Petróleo	Mezcla Asfáltica en Caliente (Puesta en Planta)	Tonelada	\$99.44
39		Asfalto AC30	Galón	\$3.39

<sup>\*</sup> SALARIO REAL EN BASE AL SALARIO NOMINAL POR SITRACOCS Y SOICSCES DE \$ 15.27 ( Se adiciona prestaciones: Vacación y aguinaldo)
SALARIO POR DÍA DE AUXILIARES, VIGILANTES Y SERENOS \$13.44 (Incremento a Salario Mínimo a partir de JUNIO 2025. Adicionar prestaciones)
\*PUESTO EN SAN SALVADOR
SE INCLUYE EL 13% DE IVA.
\*\*\* PRECIO DE REFERENCIA EN ZONA CENTRAL SEGÚN PRECIOS DE GASOLINERAS (BASE DIRECCIÓN DE HIDROCARBUROS Y MINAS)

## **BALANCE ESTADÍSTICO**

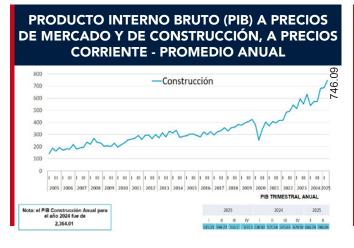
## INFORME SITUACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN

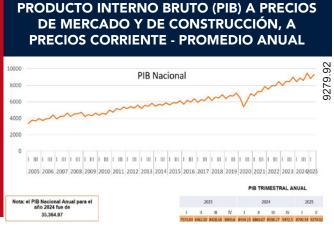
# 













### **SOCIOS ACTIVOS**

#### **CONTRATOS**

CONCORDA S.A. DE C.V.

T: 2206-9601

www.concorda.co

CONSTRUCCION DE OBRAS ELECTRICAS. S.A. de C.V. (COBE, S.A. de C.V.)

T: 2248-1420

CONSTRUCCIÓN E INVERSIONES, S. A. DE C.V. (CONINVER, S.A. DE C.V.)

T: 2263-6474

CONSTRUCCIONES NABLA, S.A. DE C.V.

T: 2264-5559

CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS DIVERSOS. S.A. DE C.V. (CPD) T: 2243-4777

CONSTRUCTORA DISA, S.A. DE C.V. T: 2521-2100

www.disa.com.sv

CONSTRUCTORA MECO, S.A. DE C.V., SUCURSAL EL SALVADOR

T: 2562-1023

www.constructorameco.com

CORRERA CONSULTORES ASOCIADOS,

S.A. DE C.V.

T: 2263-3636 www.ccas-consulting.com

CORTEN, S.A. DE C.V.

T: 2349-0400

www.corten.com.sv

DELFOS, S.A. DE C.V.

T: 2263-2626

www.delfos.com.sv

DR. HÉCTOR DAVID HERNÁNDEZ FLORES, S.A. DE C.V. T: 2226-4447

EMPRESA CONSTRUCTORA HO, S.A. DE C.V. (ECOHOSA)

T: 2288-7287

**EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.** 

T: 7069-3923

www.equiposindustriales.com

ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. (ESTRUCON, S.A. DE C.V.)

T: 2564-5633

www.acerosarg.com

FHC, INGENIEROS, S.A. de C.V. T: 2298-4523

www.fhcingenieros.com

FREYSSINET EL SALVADOR SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN (FESSIC, S.A DE C.V.)

T: 2278-8603

www.freyssinetelsalvador.com

GEOTECNIA, CIMENTACIONES Y TECNICAS ESPECIALES. S.A. DE C.V. T· 2500-3200

www.geocimtec.com

GRUPO DARCO, S.A. DE C.V. T: 2124-3152 www.houzz.es/pro/sergio-dardano/grupo-darco-sa-

GRUPO ECON, S.A. DE C.V.

T: 2509-9000

GRUPO MONELCA, S.A. DE C.V.

www.monelca.com

ICIVIL INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

T: 2562-0608

IMPERMEABILIZANTES DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. (IMPERSAL, S.A. DE C.V.)

T: 2209-2500

www.asfalca.com

INCATER, S.A. DE C.V.

T: 2275-7881

INESERMA, S.A. de C.V.

T: 2512-2157 www.ineserma.com ING. ENRIQUE E. MELARA RUIZ (ICIA) (INGENIEROS CIVILES Y ASOCIADOS)

T: 2262-0484 www.iciaelsalvador.com

**INGENIEROS Y ARQUITECTOS -**SERVICIOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V. (INGENYARSE, S.A. DE C.V.)

T: 2278-8603

www.ingenvarse.com

INNOVATIONS & INTEGRATED SOLUTIONS. T: 2228-8788 S.A. DE C.V.

INVERSIONES OMNI S.A DE C.V.

T: 2133-9999

INVERSIONES Y PROYECTOS MORALES M.

T: 2289-1562

LEG, S.A. DE C.V.

T: 2556-0517

M & M INGENIEROS, S.A. DE C.V. MENA Y MENA INGENIEROS, S.A. DE C.V.

T: 2121-6362

NARVAEZ HINDS, S.A. DE C.V.

2263-5963

https://narvaezhinds.com/

NOVOA INGENIEROS, S.A. DE C.V.

T: 2263-6760

PASTORE ORANTES ASOCIADA, S.A. DE C.V. (POASA) T: 2556-0338

PRISMA DE CENTROAMÉRICA, S.A. DE C.V.

T: 2288-7717

www.corporacionprisma.com

PRISMA INGENIEROS, S.A. DE C.V.

T: 2260-1203

PROYECTOS AGROCIVILES, S.A. DE C.V.

T· 2278-5939

PROYECTOS E INVERSIONES ROBLES LAZO, S.A. DE C.V. (PROINVER) T:2694-3301

PROYECTOS MODULARES, S.A DE C.V.

T: 2262-2726

QUALICONS, S.A. DE C.V.

T: 2510-5500

www.qualicons.com

RODIO SWISSBORING EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 2523-6100 www.rodio-swissboring.com

S Y H DESIGN, S.A. DE C.V.(ARTIS)

T· 2229-9619

SUELOS Y MATERIALES, S.A. DE C.V.

T: 2260-8630

**PRODUCTORES** 

ACEROS DE GUATEMALA, S.A. (CORPORACIÓN FERRETERA, S.A. DE C.V.)

T: 2210-3890

AGENCIA ALEMANA DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 7516-4536

www.aa-ca.com

ALMACENES VIDRI, S.A. DE C.V. T: 2271-4033

www.vidri.com.sv

ALUMA SYSTEMS EL SALVADOR

T: 2319-6565

www.aluma.com

ARISTA DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. T: 2263-6677

ARRENDAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN

SALVADOREÑA, S.A. DE C.V. (ARRECONSA)

T· 2222-9392 www.arreconsa.net BEELDER EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T· 7737-0738

www.beelder.pro

BLOKITUBOS, S.A. DE C.V.

T: 2222-1178

www.blokitubos.com

**CEMENTO REGIONAL - (GRUPO INDUSTRIAL** MONTERREY, S.A. DE C.V.)

T: 2240-9900 www.cementoregional.com.sv

CEMENTOS PROGRESO EL SALVADOR. S.A. DE C.V.

T: 2529-8300 www.cempro.com.sv

COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. - CLARO

T: 2250-3470 www.claro.com.sv

COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A DE C.V.

T: 2250-8000 www.generaldeeguipos.com COMPAÑÍA SALVADOREÑA DE MAQUINARIA, S.A.

DE C.V. - COSAMA, S.A. DE C.V. T: 2508-1000 www.cosama.com.sv

CONSTRUMARKET, S.A. DE C.V.

T: 2500-0000 www.grupoconstrumarket.com

CORPORACIÓN INDUSTRIAL CENTROAMERICANA, S.A. DE C.V. (CORINCA, S.A. DE C.V.)

T: 2310-2033 www.corinca.com.sv

DIMARTI, S.A. DE C.V.

DEL SUR S.A. DE C.V.

T: 2535-7300

www.dimarti.com DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD

www.epaenlinea.com

T: 2233-5630 www.delsur.com.sv **DURECO DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.** 

(DURMAN ESQUIVEL)

T: 2220-5000 www.durman.com

**ELEVACIONES TECNICAS, S.A. DE C.V.** 

T: 2536-4400

(ELEVATEC) T: 2240-3400 www.grupomisol.com

FERRETERÍA EPA, S.A. de C.V.

FOMENTO DE EQUIPOS Y CONSTRUCCION, S.A. DE C.V. (FECO, S.A. DE C.V.) T: 2528-1542

GM RETAIL, S.A. DE C.V.

T: 2219-6476 www.alce.com.sv

**GRUPO CEMIX** 

T: 6628-2800 www.cemix-ca.com

GRUPO SOLID EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 7747-8957 www.sytecsolutions.com

GSQ EL SALVADOR, S.A. DE C.V. T: 2526-0300

HIDROTECNIA DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

www.aguacorp.com

HOLCIM EL SALVADOR, S.A DE C.V. T: 2505-0000 www.holcim.com.sv

INDUSTRIAS TORNOLARA, S.A. DE C.V.

T: 2118-0260

INFRA DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. (INFRASAL)

T: 2234-3200 **ING. RONY SARMIENTO** 

T: 2260-8341

INGENIERÍA DE PLANTAS ELÉCTRICAS, S.A. DE C.V.

T. 2245-5505 www.inpesv.com

## SOCIOS ACTIVOS

INSTALACIONES Y SUMINISTROS TECNOLÓGICOS, S.A. DE C.V.

T. 2221-0947 www.xeico.net

INSULA, S.A. DE C.V. T: 2288-5658

**INVERSIONES LEMUS, S.A. DE C.V. (LEMUS)** T. 2520-4600 www.lemus.com.sv

KAESER COMPRESORES DE EL SALVADOR, LTDA. DE C.V.

T: 2245-8600 www.kaeser.com.sv

LABORATORIO IBEROAMERICANO DE MATERIALES, S.A. DE C.V. (LIMAT)

T: 2278-1601 www.limat.com.sv

MADE, S.A. DE C.V.

T: 2522-5300 www.madesa.com.sv

**MEXICHEM EL SALVADOR, S.A. DE C.V.** 

T: 2500-9200 www.mexichem.com

MULTIACCESORIOS DE CENTROAMÉRICA, S.A. DE C.V.

T: 2243-5669 www.multiaccesorios.com

NEXTGEN EL SALVADOR, S.A. de C.V.

T: 2293-3402 www.gruponextgen.com

OPERADORA DEL SUR, S.A. DE C.V.

T: 2523-6800

P&V INVERSIONES, S.A. DE C.V.

T: 2228-3228 www.pvinversiones.com

PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V. -PAVICON, S.A. DE C.V.

T: 2283-0809 www.pavicon.com.sv

PINTUCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 2241-3000 www.protectopinturas.com.sv

PINTURAS MEGACOLOR

T: 2205-9500 www.pinturasmegacolor.com

PLASTICOS ARTISA, S.A. DE C.V.

T: 2229-9619 www.cielofalsoartis.com

PLYCEM CONSTRUSISTEMAS EI SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 2251-9300 www.plvcem.com

PREFABRICADOS, S.A. DE C.V.(PREFASA)

T: 2231-0030 www.prefasa.com.sv

PROYECTOS MESOAMÉRICA, S.A. DE C.V. (CEMENTOS FORTALEZA) T: 2231-0030

**PVC GERFOR EL SALVADOR, S.A. DE C.V** 

T: 2205-6700

REFLEX. S.A. DE C.V.

T: 2234-8200 www.reflex.com.sv

SCHNEIDER ELECTRIC EL SALVADOR. S.A. DE C.V.

T: (506) 8707-4764 www.se.com

SECOYA, S.A. DE C.V.

T: 2124-6942

SERVICIO AGRICOLA SALVADOREÑO, S.A. DE C.V. T: 2205-2700

www.sagrisa.com

SIKA EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

T: 2559-7100 www.sika.com

SINTERZA, S.A. DE C.V.

T: 2288-3553 www.sinterza.com

SISTEGUA, S.A. DE C.V.

T: 2511-6500

SOLAIRE, S.A. DE C.V.

T: 2275-2100 www.solaire.com.sv SOLUCIONES CONSTRUCTORAS, S.A. DE C.V.

T· 2531-0708 www.solucionesconstructoras.com

SOLUCIONES ENERGÉTICAS INTEGRADAS, S.A. DE C.V. (SOLENER)

T: 2259-2413 www.solener.com.sv

SOLUCIONES DE MERCADEO, S.A. DE C.V. T: 2246-9400

TÉCNICA UNIVERSAL SALVADOREÑA, S.A. DE C.V. (TECUN EL SALVADOR)

T· 2121-2000 www.grupotecun.com

**TECSES, S.A.S. SUCURSAL EL SALVADOR** 

T: 7935-3099 www.tecses.com

VASTAGO, S.A. DE C.V.

T: 2228-8001 www.vastagosv.com

VIDUC, S.A. DE C.V.

T: 2281-5000 www.viduc.com.sv

**DESARROLLADORES INMOBILIARIOS** 

**3TORRES DESARROLLADORA DE INMUEBLES** (GALDÁMEZ MARTÍNEZ CONSTRUCTORES S.A DE C.V)

T: 2219-6476 www.3torres.com.sv

ACRES INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

T: 7989-0443 www.acresinmobiliaria.info

ALGASA S.A DE C.V T: 2204-3100

ALPHA INVERSIONES, S.A. DE C.V.

T: 2205-9089 www.alphainmobiliaria.com.sv

**ARQ. GLORIA MARINA NAVARRO DE FLORES** www.floari.com

BAMBU LOURDES, S.A. DE C.V.

T: 2566-8800

CALIDAD INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

T: 2520-7400 www.calidadinmobiliaria.com

CENTURY FINANTIAL CORPORATION, S.A. DE C.V. (CEFINCO, S.A. DE C.V.)

T: 22200-8200

CONSORCIO DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V. (CECONSA, S.A. DE C.V.)

T: 2314-4511

CONSORCIO DEL PACÍFICO, S.A. DE C.V. T: 2670-0699

CONSTRUCTORA DEL PROGRESO, S.A. DE C.V. COPRO S.A. DE C.V. (DIDELCO)

T· 2209-0000 www.invercalma.com

CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA C.A., S.A/C.V (CONICA)

T: 2279-2570

CONSTRUCTORA ESPINOZA, S.A. DE C.V. (CONTESA)

T: 2451-2378

CONSULTORES SALVADOREÑOS **DESARROLLISTAS, S.A. DE C.V. (COSADE)** 

T: 2249-0610 www.alturasdetenerife.com

CORPORACION DEL PACIFICO, S.A. DE C.V. (CORPACIFIC, S.A. DE C.V.)

T· 2448-1325 www.corpacific.com.sv

DESARROLLADORA LAS CUMBRES, S.A. DE C.V.

**DESARROLLO DE VIVIENDAS URBANAS DE SAN** SALVADOR, S.A. DE C.V. (URBANA FUND)

T: 7695-8641 www.urbanafund.com

DESARROLLOS DSC DE EL SALVADOR S.A.DE C.V. T: 2228-8444 www.desarrollosdsc.com

DESARROLLOS SIERRA ALTA, S.A. DE C.V. T: 2201-4677

DF DESARROLLADORA, S.A. DE C.V.

T: 2519-1330

**DUEÑAS HERMANOS LIMITADA (URBÁNICA)** 

T: 2510-0608 www.urbanica.com.sv

GRUPO AGRISAL - DEICE S.A. de C.V.

T: 2500-9000 www.agrisal.com

GRUPO PROAMBIENTE, S.A. DE C.V.

T: 2206-7170 www.grupoproambiente.com

IDEAS ARQUITECTÓNICAS, S.A. DE C.V. T: 6014-0867

INMUEBLES, S.A. DE C.V.

T: 2260-2082 www.inmuebles.com.sv

INNOVERSA, S.A. DE C.V. T: 2532-2606

INVERSIONES BOLÍVAR, S.A. DE C.V.

www.proyectosdevida.com T: 2209-8500

INVERSIONES BRIKO, S.A. DE C.V.

https//inversionesbriko.com T: 7057-3374

INVERSIONES DIAZ SANCHEZ, S.A. DE C.V. (INVERDISA) T: 2243-4777

INVERSIONES MÉNDEZ MILLER, S.A. DE C.V.

T: 2566-4090

INVERSIONES ROBLE, S.A. DE C.V.

T: 2237-6000 www.gruporoble.com

ITAT, S.A. DE C.V. T: 2297-9065

JOB CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

T: 2103-7303 www.jobconstructora.com

LEON SOL ARQUITECTOS CONSULTORES, S.A. DE C.V.

T: 2273-0509 www.leonsol.com

LIC. JESÚS AMADO CAMPOS SÁNCHEZ

www.delca.net T: 2273-6255

LÓPEZ HURTADO, S.A. DE C.V.

T: 2202-7700 www.lopez-hurtado.com

LOS IZOTES, S.A. DE C.V. (GRUPO ADEBIEN) T: 2505-2000

PROGRESO E INVERSIONES, S.A. DE C.V.

T: 2212- 7300

PROJECT MANAGEMENT OFFICE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

www.pmoelsalvador.com

PROPITECH, S.A. DE C.V.

T: 7940-2352 www.propilatam.com

SALAZAR ROMERO, S.A. DE C.V.

T: 2550-7290 www.salazarromero.net

SFORMA, S.A. de C.V.

T: 2522-7400 www.sforma.com

TUSCANIA CORPORATE AND BUSSINES PARK, S.A. DE C.V. T: 2314-4512

URREA INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

VIVIENDAS PARA AMÉRICA, S.A. DE C.V.

T· 2275-7881

VIVIENDAS Y PROYECTOS, S.A. DE C.V.

www.delca.net T: 2273-6255







- ADOQUÍN
  - •BLOQUES DE CONCRETO
  - ADOQUINES
  - TAPIALES PREFABRICADOS

SISTEMA DE ENTREPISOS PREFABRICADOS

Tel. 2231 0030 Tel. 2231 0000

(f)/CopresaPrefasa

(Copresa.Prefasa



Plan de La Laguna, Edificio COPRESA Antiguo Cuscatlán