

Sika at work



## Soluciones en América Latina

Pisos Industriales

Casos de estudio



La solución efectiva



Argentina  
Bolivia  
Brasil  
Chile  
Colombia  
Guatemala  
México  
Perú  
Uruguay  
Venezuela

## Introducción

Los mayores desafíos para sistemas de revestimientos en instalaciones de fábricas se presentan, generalmente, en las áreas de producción. El piso no sólo tiene que soportar agresión severa, donde se combinan tensiones mecánicas, químicas y térmicas, sino que también tiene que otorgar el grado adecuado de resistencia ante deslizamientos, para cumplir con los requerimientos de seguridad e higiene.

Los Sistemas Sikafloor® aplicados en áreas de producción se basan principalmente en tecnología de resinas de Cemento, Epóxica y de Poliuretano. Para requerimientos especiales, diferentes sistemas de resinas y aglomerantes se combinan para alcanzar propiedades específicas, por ejemplo, Poliuretano y Cemento en Sikafloor® PurCem®, una gama para altas temperaturas y resistencia a químicos en ambientes húmedos.

Referencias provenientes de más de 100 años de experiencia a nivel mundial, hacen de Sika el proveedor más profesional en sistemas de revestimientos para pisos en áreas de producción.

Como uno de los líderes mundiales en la industria de la construcción, Sika se ha centrado fuertemente en sistemas de revestimientos para pisos y sus aplicaciones. Nuestra compañía entrega una completa gama de soluciones de revestimientos para pisos con el objetivo de cumplir con los últimos estándares y requerimientos en la industria de la construcción. Para ayudar y apoyar a nuestros clientes en la búsqueda de sistemas que se ajusten a las necesidades de sus proyectos, estamos permanentemente en contacto con ellos, y con apoyo regional y global, publicamos este folleto con la idea de mostrar a Uds la trayectoria en compañías de primera línea en lo referente a los pisos Sika y de las soluciones con mejor desempeño en diversas industrias.

Tenemos soluciones en revestimientos de pisos específicas para proyectos de toda índole, en todo tipo de construcciones. Se pueden encontrar esas soluciones en folletos relacionados, en Internet: [www.sika.com](http://www.sika.com) o la página correspondiente a su país, sitio donde son actualizadas regularmente.

Además de los sistemas de revestimientos para pisos, Sika es proveedor de una gama completa de soluciones para la construcción.

Con el enfoque "Desde la Cimentación hasta la Cubierta", Sika es el único socio que le permite encontrar todas las soluciones en un mismo lugar. Para conocer el apoyo completo en su región, por favor contacte a su Compañía Sika local.

# Argentina

## Nueva planta procesadora de cítricos, Citromax S.A.C.I. Tucumán, Argentina

### Descripción del proyecto

Citromax es una compañía instalada en la provincia de Tucumán desde el año 1964, especializada en el cultivo, cosecha, empaque y comercialización de cítricos e industrialización de productos derivados del limón como jugos concentrados turbios y clarificados, aceites esenciales, cáscaras deshidratadas y demás subproductos, como pulpas, aromas, destilados, etc.

La empresa está certificada desde el año 2000 con las normas de calidad ISO 9000 y de inocuidad alimentaria HACCP (por sus siglas en inglés) procesa también productos orgánicos contando con las correspondientes certificaciones desde el año 2004 y cumpliendo con todas las normativas medioambientales, de acuerdo a la norma ISO 14000, certificada desde el año 2007.

Citromax procesa actualmente algo más de 170.000 Ton de fruta, posee viveros propios y más de 4.000 Ha. Cultivadas de limón habiendo experimentado una gran expansión en los últimos años, situándola como una de las plantas procesadoras de limón más grandes del mundo.

Este crecimiento, fue lo que determinó la necesidad de trasladar su planta industrial desde la ciudad de Tafi Viejo donde desarrolla sus actividades desde el año 1981, a la localidad de Acheral, departamento de Monteros, 50 km al sur de la provincia de Tucumán. En un predio de aproximadamente 180 ha, el complejo industrial ocupa algo más de 9 ha. Dentro de las cuales, una de las naves dedicadas exclusivamente a la línea de producción consta de más de 13.000 Mt<sup>2</sup> de superficie, cuyos pisos y canales debieron revestirse para evitar las agresiones mecánicas y químicas a que están expuestos en el procesamiento de la fruta.

### Requerimientos

- ▲ Protección de la superficie de hormigón nuevo, ante las agresiones químicas y mecánicas fruto del proceso productivo.
- ▲ Revestimiento Sanitario, antideslizante y durable.
- ▲ Que cumpla con las normas Seguridad & Higiene.
- ▲ Zócalo sanitario y canales de desagüe con prestaciones higiénicas y de resistencias químicas
- ▲ Productos libre de solventes y rápida habilitación.

### Soluciones Sika

La solución propuesta fue la colocación de Sikafloor 161 como imprimación en el hormigón (dada la porosidad del mismo), y la posterior colocación de Sikafloor 20 N PurCem en 6 mm de espesor en los pisos, y del Sikafloor 29 N PurCem en zócalos y canales. El color elegido por el cliente fue en la gama del gris claro.

### Productos utilizados

| Producto                             | Cantidad   |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Sikafloor®20N Purcem RAL 7042</b> | 100.812 Kg |
| <b>Sikafloor®29N Purcem RAL 7042</b> | 11.200 Kg  |
| <b>Sikafloor®161</b>                 | 1.775 Kg   |

# Bolivia

## Planta embotelladora Embol S.A. (Coca-Cola)

### Descripción del proyecto

EMBOL S.A., cuenta con cuatro plantas embotelladoras ubicadas en La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Tarija y tres centros de distribución en Oruro, Potosí y Sucre. 10 líneas de embotellado y seis líneas de soplado de botellas PET. Administra un portafolio de 15 marcas, que incluye bebidas carbonatadas, aguas y bebidas energizantes. Tiene la red de distribución de productos de consumo masivo más grande de Bolivia con cerca 320 camiones. Atiende alrededor de 79.000 clientes en toda Bolivia. Cuenta con las certificaciones: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, Sello de Conformidad con Norma Boliviana IBNORCA NB 325001 y NB 325002. Con la generación de empleos beneficia en forma directa más de 2000 familias bolivianas y miles en forma indirecta a partir de negocios relacionados. A partir de su proceso de producción y comercialización, toca a distintos sectores de la industria nacional,

entre ellos ingenios azucareros, empresas de fabricación de botellas de vidrio, preformas de botellas desechables y gas carbónico. El constante crecimiento en la producción de bebidas debido al consumo interno de la población, hace que la compañía necesite de mayor espacio para incrementar la capacidad de producción en su planta de Rio Seco en El Alto. Es por eso que en el año 2010 la empresa decide ampliar el área de embotellado en 415 m<sup>2</sup>. Del mismo modo la empresa decide ampliar sus áreas de embotellados en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz.

### Requerimientos

Debido a la alta demanda de productos por parte de la población, la empresa disponía de poco tiempo para la entrega de los nuevos espacios. Es por este motivo que los principales requerimientos fueron los siguientes:

- ▲ Rápida puesta en servicio.
- ▲ Sistema liso antideslizante.
- ▲ Resistencia a tráfico ligero a liviano.

- ▲ Buena resistencia química y mecánica.
- ▲ Impermeable a líquidos.
- ▲ Higiénico y fácil de limpiar.

### Soluciones Sika

Previo aplicación del piso epóxico se decidió vaciar una carpeta de hormigón diseñado para obtener una rápida puesta en servicio, además de elevadas resistencias mecánicas. Los aditivos que se utilizaron fueron el aditivo acelerante de fraguado Sika Acelerante y el aditivo superplastificante reductor de agua de alto poder Sikament FF86.

Puesto que los requerimientos de temperatura y humedad en el sustrato de las pinturas epóxicas son bastante exigentes y teniendo en cuenta el corto periodo de tiempo destinado por la empresa, se decidió utilizar el producto: Sikafloor 82 EPOCEM revestimiento Epoxi-Cementicio autonivelante cuyas principales funciones fueron las de nivelar las irregularidades del hormigón húmedo y como ba-

rrera temporal de vapor lo que permite la aplicación después de 24 horas del sistema de pinturas epóxicas. Como acabado y/o terminación se utilizaron los productos Sikafloor 161 como imprimante epóxico, el Sikafloor 263 SL RAL 7047 como revestimiento epóxico liso y antideslizante en un espesor continuo de 1.5 mm y el Filler Sikadur 504 como relleno para el sistema epóxico.

### Productos utilizados

| Producto                         | Cantidad    |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Sika Acelerante</b>           | 291 Kg      |
| <b>Sikament FF86</b>             | 146 Kg      |
| <b>Sikafloor®155W</b>            | 170 Kg      |
| <b>Sikafloor®82 EPOCEM</b>       | 3.348.75 Kg |
| <b>Sikafloor®161</b>             | 190 Kg      |
| <b>Sikafloor®263 SL RAL 7047</b> | 600 Kg      |
| <b>Filler Sikadur 504</b>        | 600 Kg      |

# Brasil

## Restaurant floor, Rio Verde, Brazil (Brazil Foods)

### Descripción del proyecto

El piso del restaurant de la empresa Brazil Foods, de 2000 m<sup>2</sup>, presentaba un revestimiento antiguo de piezas cerámicas y azulejos que no era posible reemplazar en los tiempos disponibles para trabajar sobre esta área.

El mayor problema de remover estas piezas cerámicas era principalmente el tiempo requerido para hacerlo, debido a que el restaurant trabaja a tiempo completo (24 horas al día / en 3 turnos), sirviendo desayuno, almuerzo y cena para todos los empleados de la firma.

### Requerimientos

- ▲ Posibilidad de aplicación sobre pisos cerámicos y azulejos existentes.
- ▲ Remoción parcial de los cerámicos y azulejos no adheridos y aplicar, previa preparación de la superficie, un nuevo revestimiento monolítico resistente a impacto, abrasión y de fácil limpieza.
- ▲ Aplicación del piso en áreas pequeñas para rápida habilitación al tráfico peatonal.

### Soluciones Sika

- ▲ Esmerilado de la superficie sobre los pisos cerámicos y azulejos.
- ▲ Remoción de las piezas sueltas y bacheo de la misma con mortero de rápida habilitación.
- ▲ Aplicación de revestimiento autonivelante Sikafloor® 21 N PurCem® en 4,5 mm de espesor sobre los pisos cerámicos existentes previamente esmerilados.
- ▲ Para los zócalos sanitarios y bordes, se aplicó el revestimiento Sikafloor® 29 N PurCem®, en 3 mm de espesor.

### Productos utilizados

| Producto               | Cantidad  |
|------------------------|-----------|
| Sikafloor® 21N PurCem® | 23.328 Kg |
| Sikafloor® 29N Purcem® | 1.422 Kg  |

### Participantes

Contratista: Assessortec Pisos Ind

# Chile

## Planta Embotelladora Andina Santiago, Chile

### Descripción del proyecto

La empresa embotelladora Andina, necesitaba aumentar su capacidad de producción de bebidas gaseosas, por lo cual a través de un diseño arquitectónico sustentable e innovador, proyectó la construcción de una nueva planta modelo, que se transformará, en una de las fábricas más moderna e importante del mundo.

Adicionalmente, se eficiencia el uso de la energía, por medio de grandes paredes vidriadas y extensos pisos de alta luminosidad, lo que permite aprovechar mejor la luz.

Junto con la energía, otro recurso que se busca racionalizar es el agua, incorporando techos que optimizan la recolección y almacenamiento de aguas lluvias, permitiendo finalmente, una producción más sustentable.

### Requerimientos

- ▲ Protección del hormigón nuevo.
- ▲ Revestimiento durable y fácil de limpiar.
- ▲ Revestimiento que cumpla con las normas de sanidad e higiene.
- ▲ Zócalo sanitario antibacterial.
- ▲ Confección de colores corporativos en salas y pasillos.
- ▲ Productos libre de solventes, para realizar mantenciones.

### Soluciones Sika

20.000 m<sup>2</sup> de revestimientos de pisos industriales, en salas de procesos y pasillos, consistió la solución entregada por Sika, mediante un tratamiento mecanizado superficial del sustrato de hormigón, posteriormente la aplicación de imprimante Sikafloor 161 y finalmente, una terminación de 3 mm. de espesor, con un mortero epóxico liso, autonivelante decorativo y de alto brillo, Sikafloor 263 SL, con incorporación de filler 504.

La confección de los zócalos sanitarios perimetrales, se realizó con un mortero tixotrópico autoimprimante, de alta resistencia mecánica, Sikadur 31 HMG.

El trabajo en conjunto entre la oficina de arquitectura encargada del proyecto y el Departamento de Investigación y Desarrollo Sika, permitió la fabricación continua y uniforme de productos, con los colores los corporativos de la empresa mandante.

### Productos utilizados

| Producto                          | Cantidad  |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>Sikafloor® 161</b>             | 9.200 Kg  |
| <b>Sikafloor® 263 SL RAL 3020</b> | 7.250 Kg  |
| <b>Sikafloor® 263 SL RAL 9016</b> | 18.250 Kg |
| <b>Sikafloor® 263 SL RAL 7047</b> | 32.500 Kg |
| <b>Sikadur® 504</b>               | 58.000 Kg |
| <b>Sikadur® 31 HMG</b>            | 12.500 Kg |

### Participantes

Cliente : Embotelladora Andina S.A.  
Oficina de Arquitectura : Sabbagh Arquitectos  
Empresa Constructora : Precon S.A.  
Empresa Aplicadora : Inproyect & Ares

# Colombia

## Hangar privado, Aeropuerto Catam Bogotá, Colombia

### Descripción del proyecto

Este Hangar privado está ubicado en la Av. El Dorado, entrada 1 Aeropuerto internacional El Dorado – Bogotá; esta extensión del aeropuerto presta servicios para diferentes empresas privadas, tanto para servicios de carga como para transporte de pasajeros.

En Septiembre de 2011 El Hangar privado, dentro del plan de mantenimiento y conservación de las instalaciones, realizó la ampliación y adecuación de las zonas de parqueo en un área total de 1800 m<sup>2</sup>, para mantenimiento de sus aeronaves.

Se planeó una parada programada de mantenimiento completo de los pisos, incluyendo preparación de superficies y nivelación que debería estar terminada en tan solo 3 semanas.

### Requerimientos

- ▲ Alta resistencia mecánica
- ▲ Características antideslizantes
- ▲ Buen acabado estético
- ▲ Fácil limpieza
- ▲ Bajo mantenimiento
- ▲ Resistencia a tráfico alto
- ▲ Rápida aplicación

### Soluciones Sika

La solución técnica planteada incluyó reparación superficial del sustrato por medio de maquina pulidora de disco, reparación de las grietas y juntas de dilatación mediante la aplicación de un mortero epóxico de relleno, instalación de un refuerzo que permitiera el movimiento de dichas juntas.

Aplicación del sistema EpoCem, aprovechando sus ventajas comprobadas, no sólo como barrera transitoria de vapor, sino como mortero autonivelante para regularizar la superficie; esto permite aplicar los pisos en menor tiempo y mejorar sustancialmente el acabado.

Como capa intermedia, para dar volumen y mejorar las propiedades del sistema, fue aplicado un revestimiento epóxico liso de bajo espesor, Sikafloor – 2430, adicionado con arena Sikadur 504.

Como acabado final fue aplicado Esmalte Uretano gris, cumpliendo con los parámetros de capa de rodamiento y sello antipolvo.

Para la señalización de las áreas fue utilizado Esmalte Uretano Amarillo.

### Productos utilizados

| Producto                     | Cantidad |
|------------------------------|----------|
| <b>Sikadur® 35 Hi mod LV</b> | 12 Kg    |
| <b>SikaTop® 122</b>          | 3.600 Kg |
| <b>Sikaflex® 15 LMSL</b>     | 18 gl    |

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>Sikarod 3/8"</b>              | 1.097 ml |
| <b>Sikafloor® 156</b>            | 24 Kg    |
| <b>Sika Refuerzo Tejido</b>      | 90 ml    |
| <b>Sikafloor® 81 Epocem</b>      | 7562 Kg  |
| <b>Sikafloor® Epocem Modul</b>   | 1840 kg  |
| <b>Sikadur® 504</b>              | 1261 Kg  |
| <b>Sikafloor® 2430</b>           | 800 Kg   |
| <b>Esmalte Uretano Gris 7035</b> | 84 gl    |
| <b>Esmalte Uretano Gris 7030</b> | 16 gl    |
| <b>Esmalte Uretano Amarillo</b>  | 4 gl     |
| <b>Catalizador de serie 36</b>   | 26 gl    |
| <b>Colmasolvente Uretano</b>     | 35 gl    |
| <b>Colmasolvente Epóxico</b>     | 35 gl    |

### Participantes

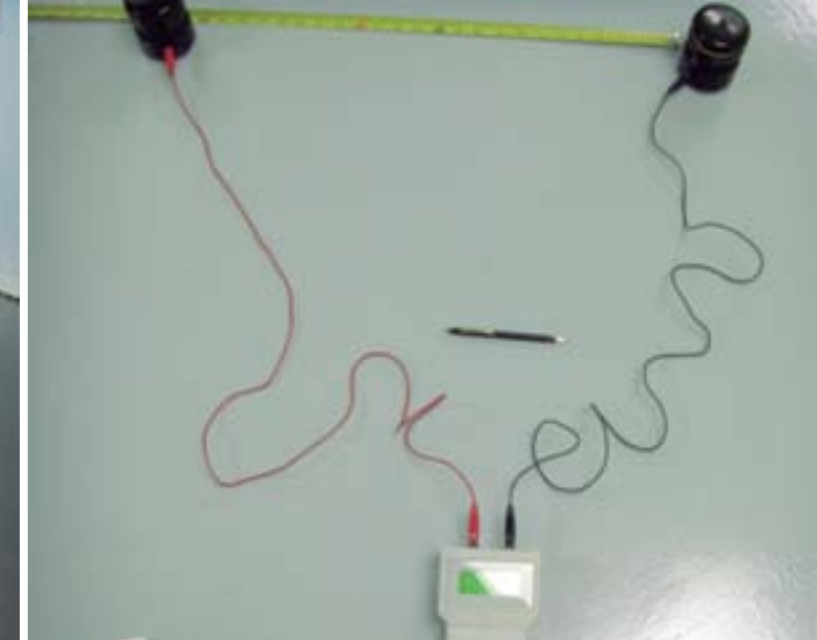
Propietario: Ingenio del Cauca S.A Incauca

Aplicador: Tecnifrisa Ltda

Año: 2011

# Guatemala

## Área de quirófanos, Hospital San Pedro y Hospital Santa Teresa Usulután y Zacatecoluca, El Salvador



### Descripción del proyecto

En el año 2001 El Salvador sufrió el efecto de dos terremotos, se destruyeron ocho hospitales; y 113 de los 361 establecimientos de salud, fueron destruidos o gravemente dañados. En total, el 55% de la capacidad para proveer servicios de salud fue afectada. El objetivo principal del proyecto de reconstrucción de hospitales y extensión de servicios de salud (RHESSA) es recuperar la operatividad de los hospitales más dañados por los terremotos entre estos los hospitales de San Pedro en Usulután y Santa Teresa en Zacatecoluca, parte de la reconstrucción y modernización de estos recintos de salud se llevo a cabo en el área de quirófanos, que por su importancia, debía ser habilitada prontamente, cumpliendo con los requisitos sanitarios y de seguridad.

### Requerimientos

- El equipo médico de los hospitales requería:
- ▲ Un sistema de piso antiestático y conductivo en el área de quirófanos
  - ▲ Recubrimiento resistente a fluidos biológicos y químicos
  - ▲ Piso fácil de limpiar y adecuado para el área

### Soluciones Sika

De acuerdo a las especificaciones planteadas se eligió el sistema Sikafloor 200-C ESD por su facilidad y practicidad de aplicación, la pronta puesta en funcionamiento del área y la ventaja de ser un sistema sin juntas para mantener libre de bacterias el área pero principalmente por su rápida descarga de energía estática. El sistema se aplicó por etapas cuidando cada detalle.

### Áreas cubiertas

- ▲ Hospital Santa Teresa (Zacatecoluca) 540 Mts<sup>2</sup>
- ▲ Hospital San Pedro (Usulután) 812.21 Mts<sup>2</sup>

Terminada la aplicación el equipo Sika realizó pruebas de medición de conductividad y descarga del área, comprobando la efectividad antiestática del sistema.

### Productos utilizados Hospital Santa Teresa

| Producto                  | Cantidad |
|---------------------------|----------|
| <b>Sikafloor® 207</b>     | 540 Kg   |
| <b>Sikafloor® 100 ESD</b> | 5.400 Kg |
| <b>Sikafloor® 200C SD</b> | 900 Kg   |

### Productos utilizados Hospital San Pedro

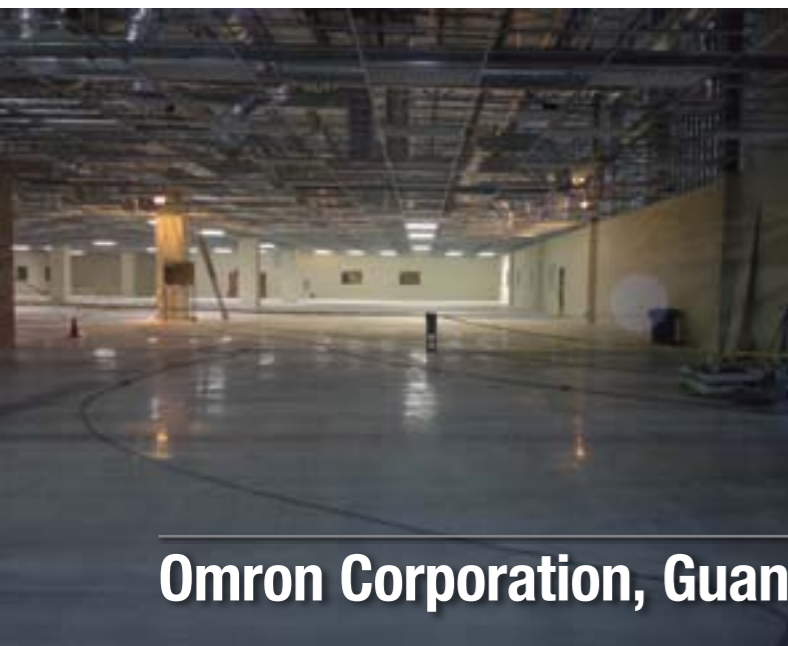
| Producto                  | Cantidad |
|---------------------------|----------|
| <b>Sikafloor® 207</b>     | 812 Kg   |
| <b>Sikafloor® 100 ESD</b> | 8.122 Kg |
| <b>Sikafloor® 200C SD</b> | 1.354 Kg |

### Participantes

Contratista: Constructora HO (Hospital San Pedro, Usulután) / Tecnicos en Construcción (Hospital Santa Teresa, Zacatecoluca)  
 Empresa Aplicadora: Aplicaciones de Pintura, S.A. de C.V. (APINTAR)  
 Asesores Sika: Ing. Carlos Rojas e Ivan López



# México



## Omron Corporation, Guanajuato, México

### Descripción del proyecto

Omron Corporation, es una empresa Japonesa líder mundial en automatización industrial, componentes electrónicos, electrónica automotriz, sistemas sociales y salud que construyó una nueva planta en el parque industrial Colinas en Guanajuato, México.

En su primera etapa que inicia operaciones en 2012, invirtieron 30 millones de dólares generando 150 empleos directos y dejando abierta la posibilidad de ampliar sus servicios al sector automotriz y otros sectores en los siguientes 5 años para llegar a 500 empleos directos.

Omron Corporation fue la primera empresa en desarrollar un cajero automático con lector para tarjetas de banda magnética y actualmente se dedica a la automatización de los componentes de equipos y sistemas, especializándose en equipo médico digital como termómetros, nebulizadores, esfigmomanómetros. Así mismo es

uno de los principales proveedores de autopartes para empresas armadoras como Ford, Honda y GM.

### Requerimientos

Por su naturaleza la empresa requería de una superficie en los pisos con características higiénicas y de disipación de carga estática, para proteger la producción en serie de sus componentes electrónicos. Buscaban además un sistema de fácil y rápida instalación, resistente a la abrasión y con bajos costos de mantenimiento durante la operación del edificio.

### Soluciones Sika

Para cumplir con los requerimientos del cliente, el contratista Especialistas en Pisos y Recubrimientos S.A. de C.V. recomendó un sistema disipativo de carga estática a base de un primario y capa base con la resina epóxica Sikafloor®207 + Sikafloor®EpoxyColor, seguido del recubrimiento final disipativo Sikafloor®200 ESD, que permite obtener lecturas dentro del rango disipativo conforme a Normas ANSI/ESD.

Este sistema ofrece facilidad y rapidez de aplicación, rápida puesta en servicio del área, la ventaja de ser un sistema sin juntas de alta estética y además, arroja lecturas consistentes a lo largo y ancho del área aplicada. El sistema se aplicó en una sola etapa cuidando el más mínimo detalle.

A los 10 días de terminada la instalación del piso, el personal técnico de Sika realizó pruebas de medición de conductividad punto a punto (Rtt), comprobando la eficiencia del sistema.

Área aplicada: 3,950 m<sup>2</sup>

### Productos utilizados

| Producto               | Cantidad |
|------------------------|----------|
| Sikafloor® 207         | 1.430 Lt |
| Sikafloor® Epoxy Color | 63 Lt    |
| Sikafloor® 200 ESD     | 1.350 Lt |

### Participantes

Contratista: Especialistas en Pisos y Recubrimientos S.A. de C.V.

Responsable: Gregorio Rodríguez S.

Asesores Sika Mexicana: Juan Ignacio Soler  
Carlos Ivan Silva.



## Mejoramiento de la torre de refinería y zona de envase. Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. Laredo - Trujillo, La Libertad, Perú

### Descripción del proyecto

Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A., ubicada al norte del Perú, en el Departamento de La Libertad; es una empresa agroindustrial dedicada a la producción de azúcar y derivados a partir del cultivo de caña. La obtención de la azúcar refinada se realiza mediante el proceso de filtrado, reduciendo el empleo de productos químicos. Para este proceso, cuenta con una moderna torre de refinamiento, proceso único en el Perú, diferenciándose del resto de empresas del rubro que utilizan procesos químicos tradicionales. Es en este proyecto (Torre de Refinería), luego de una rigurosa selección y pruebas, la empresa Agroindustrial Laredo decidió utilizar nuestro sistema autonivelante acompañado del Sistema EpoCem®. Debido a la buena performance obtenida y satisfacción del staff de profesionales a cargo, se decide en ese mismo año aplicar el sistema de recubrimiento a la Zona de Envase, lugar con alto nivel de asepsia dado que en esta zona se envasa el azúcar para su comercializa-

ción. El área total trabajada en ese año con el cliente es de 1,390 m<sup>2</sup> (870 m<sup>2</sup> en la torre de Refinería y 520 m<sup>2</sup> en la Zona de Envase).

### Requerimientos

Con la finalidad de optimizar sus procesos de producción y certificar la calidad del proceso de filtrado, la Empresa Agroindustrial Laredo decide evaluar distintos sistemas de recubrimientos para las distintas áreas de la Torre de Refinería que constituyen 870 m<sup>2</sup> en 3 niveles de operación, para lo cual se decide por nuestro sistema de mortero autonivelante más sistema EpoCem® como barrera de vapor y nivelador de superficie. Estos trabajos se realizaron entre diciembre 2010 y enero 2011. Dado el excelente desempeño del sistema aplicado en la Torre de Refinería, en el mes de setiembre 2011 se nos convoca a participar en el mejoramiento de la Zona de Envases, lugar crítico por el alto nivel de limpieza y desinfección requerido, ya que se trata de la zona en donde se envasa el azúcar en las distintas presentaciones para su posterior distribución y comercialización. El área de la Zona de Envasado suma 520 m<sup>2</sup>.

### Soluciones Sika

Teniendo la oportunidad de proveer la solución a las necesidades de Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A., Sika Perú S.A. decide participar ofreciendo su gama de sistemas epoxicos Sikafloor®. Luego de un largo y exigente proceso de selección en el cual se instalaron muestras para someterlas a pruebas y ensayos, el Sistema Sikafloor® 263 SL – Mortero Autonivelante- resulta elegido al haber cumplido las exigencias y requerimientos tanto sanitarios como operativas frente a la competencia. Cabe mencionar, que durante todo el proceso de selección y ensayos, el soporte y asesoría técnica brindada en todas las etapas tuvo un peso importante en la decisión final. Los trabajos se concluyeron dentro de los plazos establecidos y el buen desempeño mostrado de nuestros sistemas, junto con el soporte técnico permanente son motivo para seguir participando en el crecimiento del cliente y mejora de nuestras buenas relaciones comerciales. Actualmente Sika Perú S.A. viene colaborando con Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. ofreciendo soluciones integrales a sus requerimientos y proyectos futuros.

### Productos utilizados

| Producto                          | Cantidad |
|-----------------------------------|----------|
| <b>Sikafloor® Epocem Modul</b>    | 216 kg   |
| <b>Sikafloor® 81 Epocem</b>       | 7.015 kg |
| <b>Sikafloor® 263 SL RAL 7040</b> | 2.275 kg |
| <b>Sikadur® 504</b>               | 1.410 kg |

### Participantes

Aplicador: Arenart S.A.C.  
 Fecha de ejecución: Enero 2011 - Torre de refinería  
 Septiembre 2011 - Zona de envase  
 Áreas trabajadas: Torre de refinería 870 m<sup>2</sup>  
 Zona de envase 520 m<sup>2</sup>

Profesionales a cargo del proyecto:  
 Empresa agroindustrial laredo S.A.A. Ing. Jorge Gamarra  
 Ing. Sergio Cueva

# Uruguay

## Industria del Chacinado - Frigorífico Ottonello Hnos. S.A. Montevideo, Uruguay

### Descripción del proyecto

Ottonello Hnos. S.A. es una de las empresas más importantes del Uruguay en la industria del chacinado.

La compañía fue establecida en 1914 por los hermanos Juan y Luis Ottonello y se desarrolla hasta hoy como empresa familiar.

Con su gama de productos llega a todos los puntos del país y compete en mercados del exterior.

La empresa se abocó a la reforma de sus instalaciones en la Avda. Gral. Flores (Montevideo). Actualmente los pisos de las chacinerías requieren gran resistencia, durabilidad e higiene, entre otros aspectos importantes.

### Requerimientos

- ▲ Antideslizante, para la seguridad del personal.
- ▲ Higiénico y de fácil limpieza
- ▲ Con resistencia química a los ácidos orgánicos y sus derivados.
- ▲ Resistente al desgaste originado por el tránsito de carros y el arrastre de cajones.
- ▲ Resistente al choque térmico generado por la limpieza con agua caliente a 60 o 70 °C.

### Soluciones Sika

Aplicación de Sikafloor 19 N PurCem (mortero de tres componentes, coloreado, basado en la exclusiva tecnología de poliuretano - cemento disperso en agua), con un espesor de 6 milímetros, previa ejecución de una carpeta de hormigón que satisfaga los requerimientos y especificaciones para la realización de un piso de este tipo.

### Ventajas de Sikafloor Purcem relacionadas con la performance

- ▲ Muy fácil de limpiar en particular pisos que requieran limpieza frecuente e intensa con vapor, agua caliente o agentes de limpieza agresivos.
- ▲ Procesos de producción en seco o húmedo.
- ▲ Resistente a productos químicos
- ▲ Requisitos de seguridad elevados con respecto a la resistencia al deslizamiento. Antideslizante.
- ▲ Temperatura de servicio de hasta -40 a +120 °C
- ▲ Resistencia al tránsito intenso y con cargas pesadas.
- ▲ Alta resistencia al impacto.
- ▲ Curado rápido para reducir tiempo de parada de planta.
- ▲ Cumplimiento con las normativas. Aprobado para su uso en la industria alimenticia por el Ministerio de Agricultura de los EE.UU., cuenta con aprobación según los estándares de Canadá, Inglaterra y la Unión Europea.

### Ventajas de Sikafloor Purcem relacionadas con la aplicación

- ▲ Fácil aplicación con mayor velocidad de colocación y reducción del tiempo de parada de planta.

- ▲ Inodoro y no tóxico.
- ▲ En general no requiere imprimación y permite su terminación en una sola capa, evitando los riesgos que implica un sistema multicapa.
- ▲ Mayor tolerancia a la humedad del soporte (hasta 10 %) en relación a otros sistemas de pisos, lo que implica menores tiempos de espera en la ejecución de los trabajos.

### Productos utilizados

| Producto                             | Cantidad |
|--------------------------------------|----------|
| <b>Sikafloor®19N PurCem RAL 7046</b> | 2.664 Kg |
| <b>Sikafloor®363 AR RAL 7046</b>     | 18 Lt    |

### Participantes

KEBER S.A.

# Venezuela



## Corpivensa, varios estados, Venezuela

### Descripción del proyecto

Corpivensa es una corporación adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología e Industrias Intermedias, que proyecta, ejecuta y opera las fábricas de producción y distribución del Estado, en el sector industrial de transformación y producción manufacturera para el logro industrial, independencia tecnológica y productiva, bajo los lineamientos del desarrollo endógeno, nuevas relaciones de producción, responsabilidad social y articulación con las comunidades.

CORPIVENSA desarrolla los planes y proyectos de la industria intermedia para consolidar empresas de propiedad social directas e indirectas, que garanticen la operatividad, productividad y rentabilidad.

CORPIVENSA impulsa el movimiento industrial y productivo del país con independencia tecnológica, en el marco de la economía a tra-

vés del desarrollo y coordinación de las actividades industriales del Estado y de las Empresas Mixtas que operan en el sector manufacturero, no petrolero ni básico, para satisfacer las necesidades del estado y construir el nuevo aparato productivo del país.

### Requerimientos

- ▲ Zonas destinadas al manejo de varios tipos de alimentos, entre ellos: leche, hortalizas y legumbres.
- ▲ Protección de pisos en áreas húmedas y secas.
- ▲ Temperatura de servicio: 20°C
- ▲ Puesta en funcionamiento 7 días.
- ▲ Abrasión constante.
- ▲ Reparaciones en la losa.
- ▲ Acabado Liso/ Antideslizante.

- ▲ Alta resistencia mecánica derivada montacargas y arrastre de cestas.
- ▲ Alta resistencia química derivada del proceso de producción de la planta y a derrames de ácido láctico.

### Soluciones Sika

De acuerdo a las necesidades del cliente y dado que son varias plantas en todo el país se propusieron distintos sistemas con la línea Sikafloor. Para una protección total de aproximadamente 5000m<sup>2</sup>.

De acuerdo a las necesidades lo que se propuso colocar un sobrepiso y nivelaciones del mismo con Sikalisto 10 y correcciones de pendiente con Sikalisto 23 adheridos con Sikadur 32 Primer, luego se colocó una barrera transitoria de vapor con Sikafloor 81 Epocem, y posteriormente se selló toda la superficie con la aplicación de una masilla epóxica con Sikafloor 263/261 y cargado con arena Colma 200. Posteriormente se utilizó el Sikafloor 263/261

para este piso. Las juntas se sellaron con Sikaflex Construction. El resultado fue una reparación integral y actualmente continúan los trabajos

### Productos utilizados

| Producto              | Cantidad  |
|-----------------------|-----------|
| Sikafloor® 261-263    | 7.358 Kg  |
| Sikafloor® 81 Epocem  | 14.604 Kg |
| Sikafloor® 20N PurCem | 4.028 Kg  |
| Sika listos           | 68.375 Kg |

### Participantes

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Empresa:   | Corpivensa          |
| Cliente:   | Corpivensa          |
| GMP:       | Yurkelis Polanco    |
| Aplicador: | Suprocontec C.A     |
| Area:      | 5000 m <sup>2</sup> |





**Sika Argentina S.A.I.C.**

Tel.: +54 11 4734 35 00  
Buenos Aires

**Sika S.A. Chile**

Tel.: +56 2510 6500  
Santiago

**Sika Mexicana S.A.**

Tel.: 018001237452  
Querétaro

**Sika Venezuela S.A.**

Tel.: +58 241-838 8317  
Valencia

**Sika Bolivia S.A.**

Tel.: +591 2 241 4169  
La Paz

**Sika Colombia S.A.**

Tel.: +57 1 8786333  
Tocancipá, C/marca.

**Sika Perú S.A.**

Tel.: +51 1618 6060  
Lima

**Sika Brasil**

Tel.: +55 11 3687 4600  
Sao Paulo

**Sika Guatemala S.A.**

Tel.: +502 2327 4200  
Ciudad de Guatemala

**Sika Uruguay S.A.**

Tel.: +598 2220 2227  
Montevideo

