



SIKA AT WORK

MODERNIZACIÓN PLANTA DE
AGUA POTABLE LA AYURÁ
ENVIGADO, COLOMBIA

CONSTRUYENDO CONFIANZA



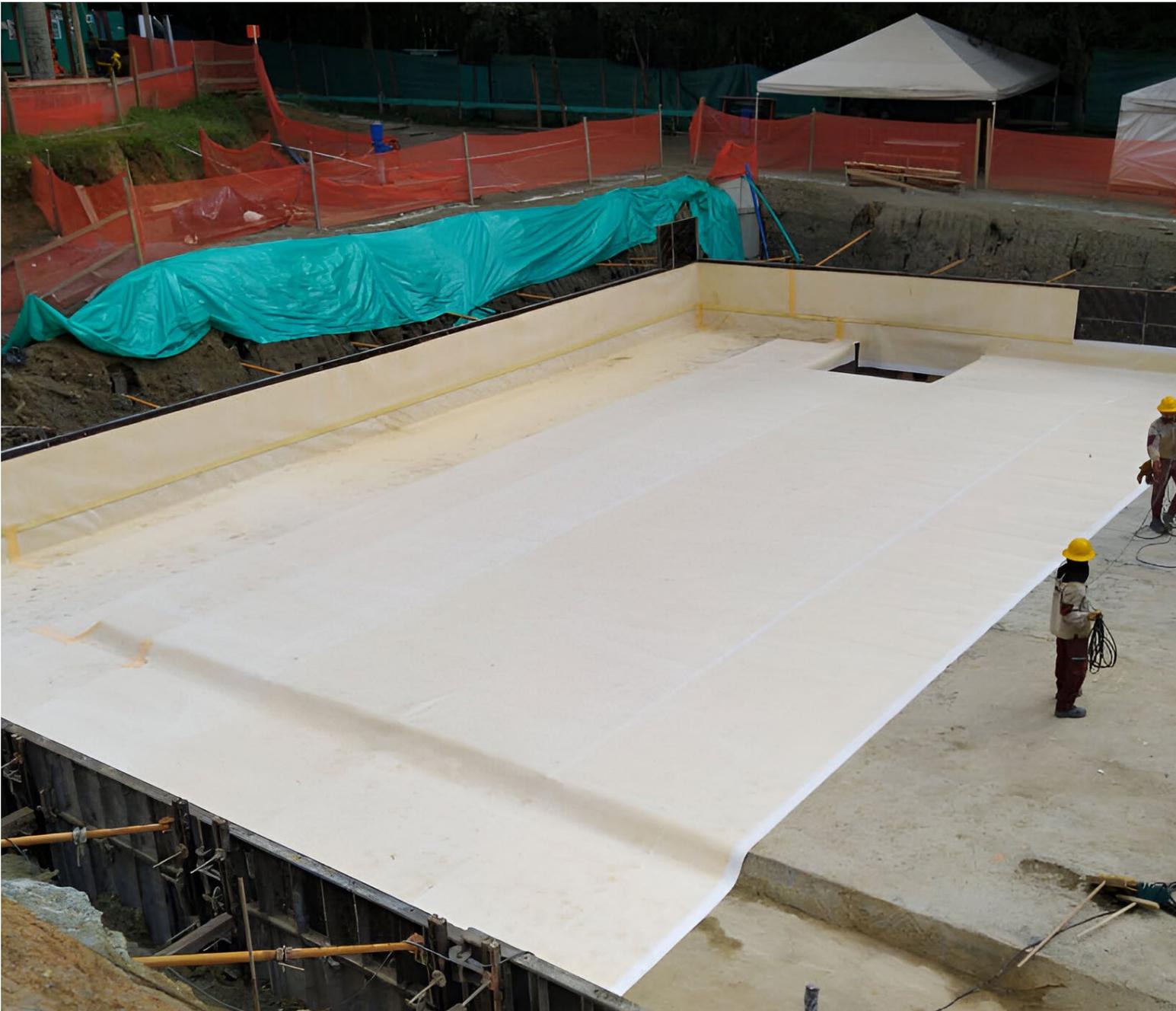
MODERNIZACIÓN PLANTA DE AGUA POTABLE LA AYURÁ

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es la planta de potabilización que más agua potable aporta al sistema interconectado de acueducto. Su capacidad instalada es de 9,20 metros cúbicos por segundo. Se abastece de los ríos Buey, Piedras y Pantanillo y de las quebradas Las Palmas y Porteros que son afluentes del embalse La Fe cuya capacidad útil es de 12,1 millones de metros cúbicos.

REQUISITOS DEL PROYECTO

Se solicita por parte de Empresas Públicas de Medellín - EPM, realizar la impermeabilización de las nuevas estructuras en concreto que se deben vaciar para la ampliación de la planta tanto al exterior como la interior.



PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS

Se desarrollará la modernización de la PTAP La Ayurá y existe un nivel freático alto en el terreno. La solicitud del dueño es durabilidad de las estructuras.

Se le comenta al dueño del proyecto y al diseñador que para las condiciones existentes se deben instalar sistemas de impermeabilización pre-aplicados con capacidad para atender niveles freáticos mayores a 3 m. Ningún otro sistema cumple con esta característica.

OTRAS EXIGENCIAS/NECESIDADES PROPIAS DE LA OBRA

Los contratistas de estructura y el aplicador designado para la instalación del **Sikaproof®** debían trabajar en conjunto y en una buena armonía de tal forma que el desarrollo de ambas actividades llegase a un buen termino con una estructura muy bien fundida y el sistemas de impermeabilización funcional.





SOLUCIONES SIKA

Durabilidad y capacidad de funcionamiento en estructuras de altas exigencias técnicas.

Decisiones tomadas para casos singulares

Los casos singulares que se consultaban a través del asesor, el cual los elevaba al especificador y a los encargados de los productos o sistemas que intervenían en la consulta. Las decisiones por ejemplo, de reparación de oquedades o excesos de concreto en el vaciado de los tanques que quedaba recubierto por la impermeabilización con **Sikaproof®** fueron analizadas bajo las normas y los criterios técnicos de concretos para estructuras que van a contener líquidos.

Preparación de las superficies

Los sistemas **Sikaproof®** son sistemas pre-aplicados entonces no requieren una preparación en si de superficie; lo que requieren es una adecuada preparación en la colocación del acero de refuerzo y las formaletas a usar para el vaciado del concreto, sujeciones adecuadas, sin perforar o tallar la membrana evitando deterioros.

La preparación de la superficie para el recubrimiento interno con **Sikaguard® 62 CO** si requería unas condiciones que en el próximo recuadro se comentará.

Tratamiento de los distintos sectores

Tratamiento de preparación de superficie para pisos, muros y cubiertas al interior en concreto: la preparación de la superficie se puede realizar con grata metálica o pulidora. No se recomienda el uso de chorro de arena o chorro de agua porque genera mayores tiempos para conseguir una superficie adecuada para la aplicación. (Con agua se debe evacuar completamente el agua y garantizar humedades menores al 4% y con arena se debe generar una extracción óptima el material particulado que quedará suspendido en el espacio de aire del tanque).

Aplicación de los productos paso a paso

Sikaproof® (Impermeabilización exterior de los tanques y cajas):

El sistema **Sikaproof®** está comprendido por:

- Rollos de 1.0 y 2.0 m de ancho con autoadhesivo longitudinal llamados: **SikaProof® A-08**

SikaProof® A-12

- Cintas para detalles: **SikaProof® Tape-150, SikaProof® ExTape-150**

- Accesorios: **SikaProof® A-08 Edge, SikaProof® A-12 Edge, SikaProof® Patch-200 y SikaProof® FixTape.**

A través de los rollos, las cintas y los accesorios, se van realizando de manera preformada las secciones, detalles y esquinas requeridas para atender el área total de la estructura a proteger. Una vez realizados los detalles y extendida la membrana de piso, se hace la instalación del acero de refuerzo y luego el vaciado del concreto de la losa de piso.

De la membrana ya instalada en la losa de piso, se dejan traslapes para hacer el doblaje de la membrana y subir de sentido horizontal a sentido vertical y poder generar la impermeabilización de los muros.

Sikaguard® 62 CO (Recubrimiento de impermeabilización interno):

- En caso de encontrarse con poros alguna de las superficies de concreto se debe generar la actividad de emporado, la cual consiste en rellenar con **Sikadur® Panel** o **Sikaguard® 720 EpoCem**, los espacios vacíos existentes en la superficie con el fin de no tener sobreconsumos y de no encontrarse con inconvenientes en la aplicación del sistema.

- Para la actividad a desarrollar se recomienda el producto **Sikadur® 32 Primer** en su versión normal y no la lenta (L) por los tiempos de curado y secado definitivo del producto. Al realizarse la aplicación al interior de los tanques, existirá un microclima que puede generar atrasos en la continuidad de la aplicación total. (Es más frío al interior y la humedad más alta).

- Para la aplicación del **Sikadur® 32 Primer** en cualquiera de las versiones, se puede realizar con brocha o rodillo.

-Sobre el **Sikadur® 32 Primer** fresco (en cualquiera de las versiones) se debe realizar la colocación del **Sika Refuerzo Tejido**. El tiempo de colocación dependerá de las condiciones particulares del sitio de aplicación; es importante realizar una verificación inicial de los tiempos ideales para que el refuerzo al ser instalado no se desprenda ni se caiga.

-Es importante no dejar curar demasiado el **Sikadur® 32 Primer** para que, al instalar el refuerzo, quede completamente embebido en la resina.

-Se debe realizar la instalación con una capa de **Sikadur® 32 Primer** de espesor suficiente para que pueda quedar embebido el refuerzo.

-Los consumos reales del **Sikadur® 32 Primer**, solo podrán verificarse una vez se inicie la aplicación; los consumos relacionados en ficha técnica son teóricos y bajo condiciones controladas de laboratorio.

Deberán ser mínimo 500 g/m².

-El **Sikadur® 32 Primer** + el Sika Refuerzo Tejido deberá estar totalmente curado para recibir el recubrimiento **Sikaguard 62® CO**.

-La aplicación del **Sikaguard® 62 CO** se deberá realizar con rodillo o equipo de aire deberán ser 600 g/m².

PRODUCTOS SIKA

■ Sikadur® 32 Primer

■ Sikaguard®-62 CO

■ SikaProof® A-12 1,2mm FPO RO 2,00/25

■ SikaProof® A-12 Edge FPO RO 1,00/20

■ SikaProof® A-08 0,8mm FPO RO 1,00/25

■ SikaProof® A-08 Edge FPO RO 1,00/25

PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: Empresas Públicas de Medellín - EPM

Aplicador/es: R con R Aplicaciones, Bocanumenth Castaño SAS

Contratista: Ticsa Colombia

Área/Superficie: 8235 m²

SOMOS SIKA

Sika es una empresa química especializada con una posición de liderazgo en el desarrollo y la producción de sistemas y productos para pegar, sellar, amortiguar, reforzar y proteger en el sector de la construcción y en la industria del automóvil. Las líneas de productos de Sika incluyen aditivos para hormigón, morteros, selladores y adhesivos, así como sistemas de refuerzo estructural, así como sistemas de impermeabilización y techado.



LA ENVOLVENTE PROTECTORA



BALCONES



IMPERMEABILIZACIÓN
SUBTERRÁNEA



FUNDICIÓN IN-SITU Y
PREFABRICADOS DE CONCRETO



REPARACIÓN DE CONCRETO



INSTALACIÓN DE PISOS



PISOS Y MUROS



PLAZOLETAS/TERRAZAS



REPARACIÓN Y PROTECCIÓN



CUBIERTAS



SELLADORES Y ADHESIVOS



LOSAS DE CONCRETO

SIKA AMÉRICAS

ARGENTINA

Sika Argentina SAIC

Teléfono: +54 11 47343 00
Buenos Aires

COLOMBIA

Sika Colombia S.A.S

Teléfono: +57 1 8786333
Tocancipá

GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.

Teléfono: +502 23133300
Ciudad de Guatemala

PARAGUAY

Sika Paraguay S.A.

Teléfono: +595 212896000
Asunción

BOLIVIA

Sika Bolivia S.A.

Teléfono: +591 3 3464504
Santa Cruz de la Sierra

COSTA RICA

**Sika productos para la
construcción S.A.**

Teléfono: +506 21031176
Heredia

HONDURAS

Sika Honduras S.A. de C.V.

Teléfono: +504 25121240
San Pedro Sula

PERÚ

Sika Perú S.A.

Teléfono: +51 16186060
Lima

BRASIL

Sika Brasil S.A.

Teléfono: +55 11 36874600
São Paulo

ECUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.

Teléfono: +593 42812700
Guayaquil

MÉXICO

Sika Mexicana S.A. de C.V.

Tel. +55 2626- 5430
Ciudad de México

REPÚBLICA DOMINICANA

Sika Dominicana S.A.

Teléfono: +1 809 5307171
Santo Domingo

CHILE

Sika S.A. Chile

Teléfono: +56 2 25106500
Santiago de Chile

EL SALVADOR

Sika El Salvador S.A de C.V

Teléfono: +503 25597100
El Salvador

NICARAGUA

Sika Nicaragua S.A.

Teléfono: +505 58595199
Managua

URUGUAY

Sika Uruguay S.A.

Teléfono: +598 22202227
Montevideo

CANADÁ

Sika Canadá Inc.

Teléfono: 514 697 2829
Quebec

ESTADOS UNIDOS

Sika Corporation

Teléfono: +1-201-508-6604
Lyndhurst NJ

PANAMÁ

Sika Panamá S.A.

Teléfono: +507 2714727
Panamá

VENEZUELA

Sika Venezuela S.A.

Teléfono: +58 241 3001000
Valencia

La información y, en particular, las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika son proporcionados de buena fe, y se basan en el conocimiento y experiencia actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de la obra son tan particulares, que ninguna garantía respecto a la comercialización o a la adaptación para un uso particular, o a alguna obligación que surja de relaciones legales, puede ser inferida de la información contenida en este documento o de otra recomendación escrita o verbal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho publicadas en la página web: www.sika.com.co.

Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de las Hojas Técnicas, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

