



SIKA AT WORK

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

GUAYAQUIL, ECUADOR

3000 M³ DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto hospitalario ubicado en la ciudad de Guayaquil, localizado en una zona con nivel freático elevado debido a su cercanía con el río Daule. La estructura subterránea contempla la ejecución de elementos de hormigón con una resistencia a la compresión de **350 kg/cm²** y baja permeabilidad, en cumplimiento con la norma **BS 8102:2022 - Grado III**, la cual no admite filtraciones de agua ni la presencia de zonas húmedas. Estas condiciones exigieron la implementación de una solución integral de impermeabilización, orientada a garantizar el adecuado desempeño estructural y la durabilidad del hormigón en un entorno de alta exigencia técnica.

REQUISITOS DEL PROYECTO

La obra se encuentra actualmente en fase de ejecución de **cimentaciones y subsuelo**, con un avance aproximado del **50%**. La edificación incorpora áreas médicas críticas y espacios destinados a la instalación de equipos nucleares de alta tecnología, lo que demanda el uso de un hormigón de alto desempeño, baja permeabilidad y elevada durabilidad.

Para cumplir con estos requerimientos, se desarrolló un trabajo

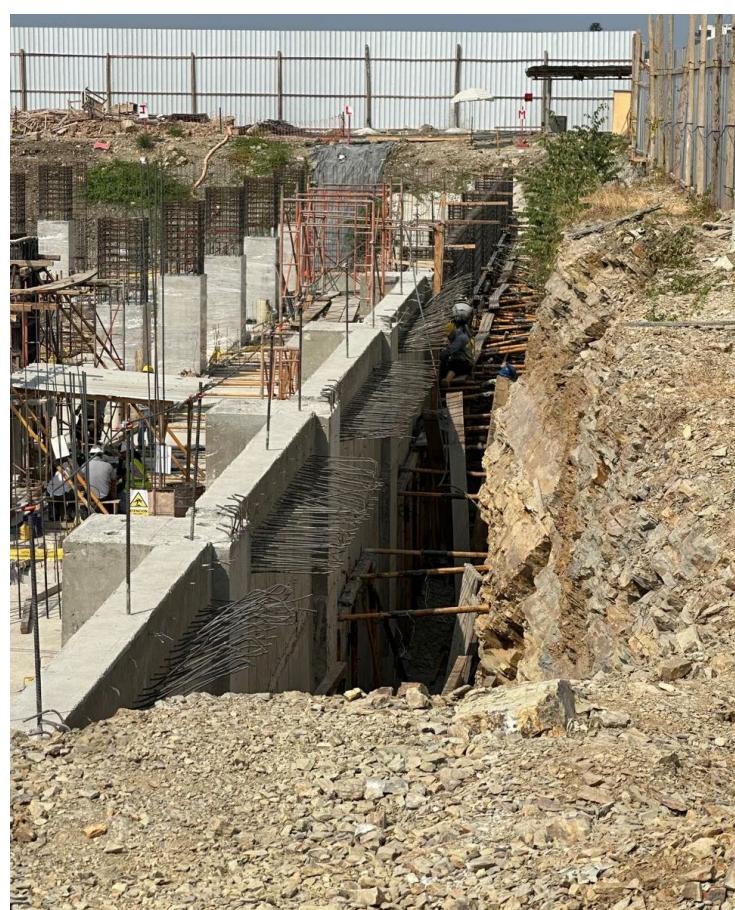
conjunto con la hormigonera, ajustando el diseño de mezcla mediante la incorporación del aditivo impermeabilizante

Sika® WT-100 L, asegurando el cumplimiento de los criterios de resistencia mecánica, asentamiento, contenido de aire y temperatura del hormigón fresco.

Como respaldo técnico, se entregaron estudios y ensayos de laboratorio realizados conforme a la norma **UNE-EN 12390-8**, que evalúa la profundidad de penetración de agua bajo presión, permitiendo verificar el desempeño del hormigón modificado con **Sika® WT-100 L**. El hormigón producido presentó adecuada trabajabilidad, menor exudación y cumplió satisfactoriamente con los estándares exigidos por la fiscalización del proyecto.

TIEMPOS DE EJECUCIÓN REQUERIDOS

El proyecto exige el cumplimiento de **plazos estrictos**, de acuerdo con el cronograma general de obra y el suministro de hormigón, establecidos para un período aproximado de **6 meses**.



SOLUCIONES SIKA

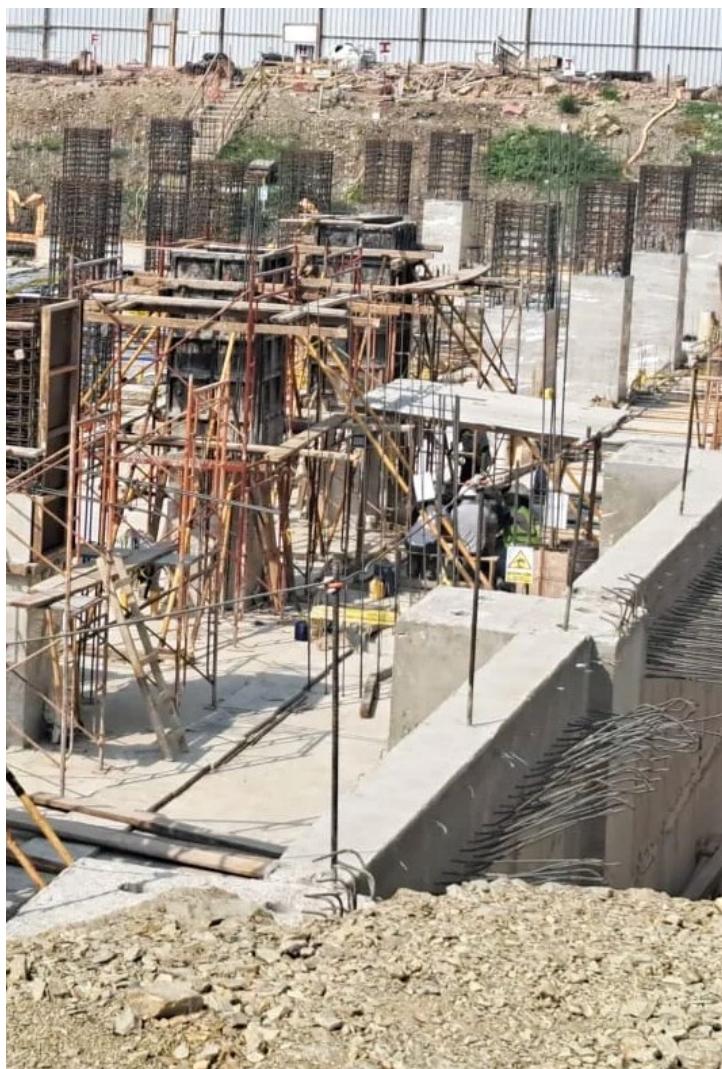
Se implementó un hormigón de baja permeabilidad mediante la incorporación de un aditivo impermeabilizante de alto desempeño, acorde con el presupuesto del proyecto. La dosificación de **Sika® WT-100 L** se ajustó en función del nivel de riesgo por humedad y de la exposición directa al agua, utilizando una dosificación del **2 %** en el búnker y muros perimetrales, y del **1 %** en las estructuras restantes.

Aplicación de los productos paso a paso

1. Verificación y validación del diseño de mezcla del hormigón estructural de 350 kg/cm², definiendo la dosificación de **Sika® WT-100 L** entre el 1 % y el 2 % del peso del cemento, en función del elemento estructural y del nivel de exposición al

agua.

2. Dosificación del aditivo en planta, mediante sistema volumétrico, incorporándolo previamente diluido en parte del agua de amasado, con el objetivo de asegurar su correcta dispersión y homogeneización dentro de la mezcla.
3. Mezclado del hormigón durante el tiempo recomendado, garantizando una distribución uniforme del aditivo en la masa del hormigón.
4. Verificación de control de calidad del hormigón fresco, incluyendo ensayos de asentamiento (slump), temperatura y contenido de aire, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, previo al despacho y colocación en obra



PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: Promotora Inmobiliaria De Guayaquil
Contratista: Constructora De Guayaquil
Asesor Técnico: Ing. Andrea Sotelo.
Respaldo Técnico: Ing. Carla Cachote Delgado.
Área/Superficie: 4,500 m²

PRODUCTOS SIKA

■ **Sika® WT-100 L**

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 LATAM

ARGENTINA

Sika Argentina SAIC

Teléfono: +54 11 4734 3500
Buenos Aires

COSTA RICA

Sika productos para la construcción S.A.

Teléfono: +506 21031176
Heredia

MÉXICO

Sika Mexicana S.A. de C.V.

Tel. +55 2626-5430
Ciudad de México

PUERTO RICO

Sika MBCC Puerto Rico Corporation

Teléfono: +1 787 258 2737
Caguas Puerto Rico

BOLIVIA

Sika Bolivia S.A.

Teléfono: +591 3 3464504
Santa Cruz de la Sierra

ECUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.

Teléfono: +593 42812700
Guayaquil

NICARAGUA

Sika Nicaragua S.A.

Teléfono: +505 58595199
Managua

BRASIL

Sika Brasil S.A.

Teléfono: +55 0800 703 7340
São Paulo

EL SALVADOR

Sika El Salvador S.A de C.V

Teléfono: +503 25597100
El Salvador

PANAMÁ

Sika Panamá S.A.

Teléfono: +507 2714727
Panamá

CHILE

Sika S.A. Chile

Teléfono: +56 2 25106500
Santiago de Chile

GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.

Teléfono: +502 23133300
Ciudad de Guatemala

PARAGUAY

Sika Paraguay S.A.

Teléfono: +595 21 2896000
Asunción

COLOMBIA

Sika Colombia S.A.S

Teléfono: +57 1 8786333
Tocancipá

HONDURAS

Sika Honduras S.A. de C.V.

Teléfono: +504 25121240
San Pedro Sula

PERÚ

Sika Perú S.A.

Teléfono: +51 16186060
Lima

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, substratos 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.