



SIKA AT WORK

REPARACIÓN DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAÑAR, ECUADOR

REPARACIÓN DEL AZUD DE LA CENTRAL HIDROÉLECTRICA OCAÑA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La central hidroeléctrica Ocaña está ubicada en la parroquia San Antonio, cantón Cañar, provincia de Cañar. La central se encuentra en operación comercial desde el año 2012 y cuenta con dos unidades de generación de 13,05 MW cada una. Contribuye a la producción de energía eléctrica que requiere el país y aporta al abastecimiento energético de su área de influencia. Promueve el monitoreo constante del recurso hídrico en el río Cañar.

Debido al desgaste del Azud de la represa, la estructura de hormigón armado presenta daños considerables, que pueden afectar la vida útil de la misma.

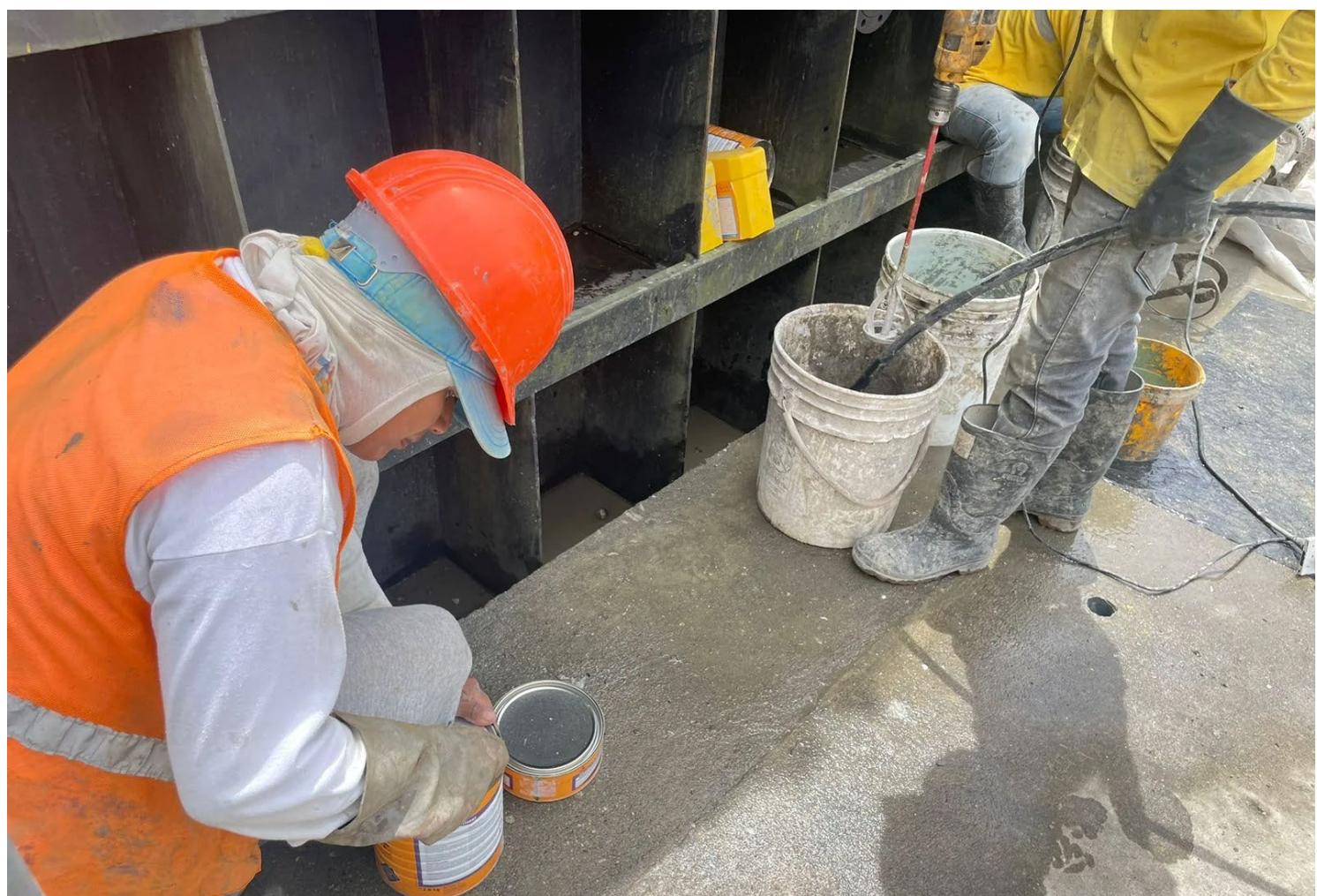
REQUISITOS DEL PROYECTO

El proyecto requiere una consultoría técnica especializada para definir los procesos de intervención necesarios que permitan recuperar la vida útil de la estructura y garantizar la

generación eléctrica continua de la Hidroeléctrica Ocaña. La solución debe abordar el deterioro del hormigón, la presencia de corrosión en el acero de refuerzo y el desgaste significativo en la base del azud. Asimismo, se requiere la selección adecuada de materiales para la recuperación de secciones estructurales, considerando el uso de hormigón de alta resistencia (mayor a 600 kg/cm²), sistemas de anclaje estructural que cumplan con las más altas especificaciones técnicas y morteros estructurales con elevada resistencia a la abrasión. Todas las intervenciones deberán asegurar el correcto funcionamiento y la durabilidad del azud en condiciones de operación permanente.

TIEMPOS DE EJECUCIÓN REQUERIDOS

7 meses



SOLUCIONES SIKA

El uso del hormigón grout tomando en cuenta que este hormigón grout fue usado en otro tipos de reparaciones de hidroeléctricas:

- Hormigón de alta resistencia (mayor a 600kg/cm²).
- Mortero de alta resistencia (mayor a 800kg/cm²).
- Anclajes Estructurales que cumplan normativas sismoresistentes.

Preparación de las superficies

El soporte deberá estar completamente limpio, libre de polvo, material suelto, contaminación superficial y materiales que reduzcan la adherencia o impidan la succión o humectación de los materiales de reparación. El soporte delaminado, débil, dañado y deteriorado y, cuando sea necesario, el soporte sano, se eliminará por medios adecuados. Asegúrese de que retira suficiente hormigón alrededor de la armadura corroída para permitir la limpieza, la aplicación del revestimiento de protección contra la corrosión (cuando sea necesario) y la compactación del material de reparación. Las áreas de la superficie de reparación

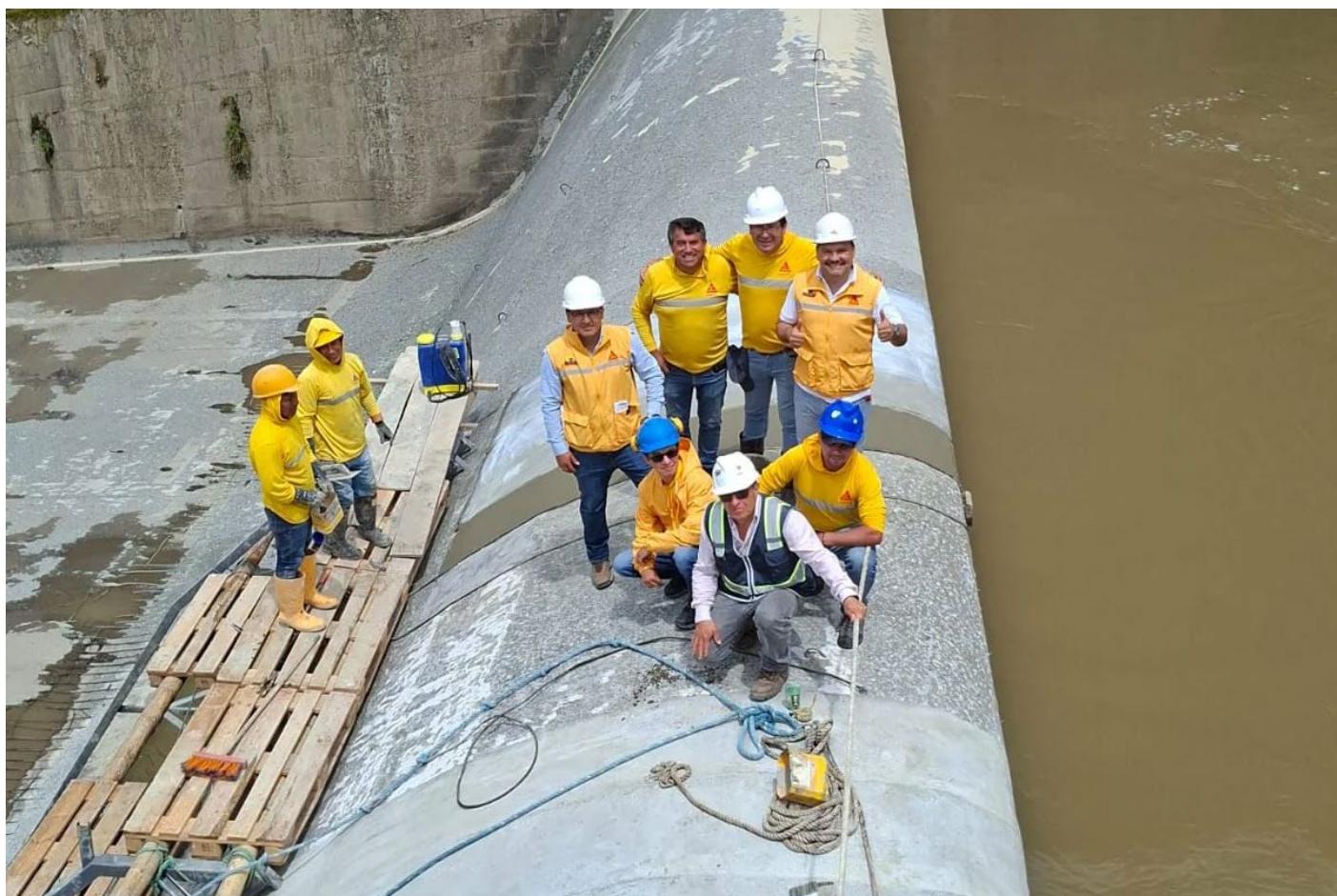
deben prepararse para proporcionar disposiciones cuadradas o rectangulares simples para evitar las concentraciones de tensión por contracción y el agrietamiento mientras el material de reparación se cura. Esto también ayuda a evitar concentraciones de tensión estructural por el movimiento térmico y las cargas durante la vida útil.

Tratamiento de los distintos sectores

- Se eliminará el óxido, la cascarilla, el mortero, el hormigón, el polvo y otros materiales sueltos y perjudiciales que reduzcan la adherencia o contribuyan a la corrosión. Las superficies se prepararán mediante técnicas de limpieza con chorro de arena o con chorro de agua a alta presión según Sa 2 (ISO 8501-1).

Aplicación de los productos paso a paso

Sika MonoTop®-3400 Abraroc®: El mortero puede mezclarse con un mezclador manual de baja velocidad.



PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: ELECAUSTRO

Contratista: CONSORCIO IG

Aplicador/es: ING. GABRIEL GARCÍA - ING. ANDRÉS ÍÑIGUES

Asesor Técnico: ING. JORGE ARIAS

Respaldo Técnico: ING. MARCELO JARRIN

Área/Superficie: 1,000 m²

PRODUCTOS SIKA

- Sika MonoTop®-3400 Abraroc®
- SikaGrout®
- Sika AnchorFix®-3001
- Sikadur®-32 Primer
- Sika® Antisol®

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.