



# SIKA AT WORK

## PISO DE HORMIGÓN DE UNA VIVIENDA FAMILIAR DELEG, ECUADOR

CONSTRUYENDO CONFIANZA



# FUNDICIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN DE 110M<sup>2</sup> DE UNA VIVIENDA FAMILIAR

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La casa familiar, con una superficie de 180 m<sup>2</sup>, fue diseñada en una sola planta con el objetivo de crear un espacio continuo y funcional. Debido a su ubicación cercana a un canal de riego, donde el nivel freático es elevado, se requirió una solución estructural que brindara seguridad y durabilidad, optando por una losa reforzada e impermeabilizada para mayor tranquilidad de los propietarios.

La losa presenta una dimensión de 11 x 10 metros, con un espesor de 7 cm, y está construida con hormigón de 210 kgf/cm<sup>2</sup>, garantizando resistencia y desempeño adecuados para las condiciones del terreno.

## REQUISITOS DEL PROYECTO

El proyecto presenta condiciones desafiantes debido al alto nivel freático del terreno y a su ubicación, a 35 km de la planta de hormigón, lo que exige mantener una adecuada

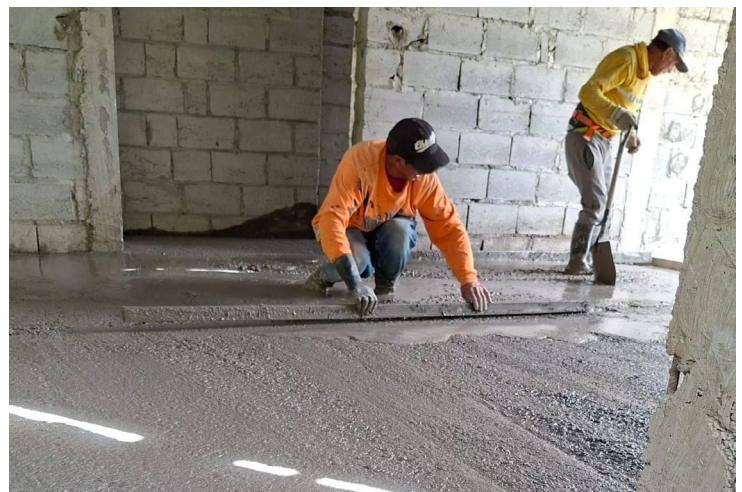
trabajabilidad del material durante su traslado y colocación en obra.

Adicionalmente, el cliente solicitó evitar el uso de malla electrosoldada, requiriendo una solución que permitiera obtener una losa reforzada capaz de controlar la fisuración y garantizar una mayor durabilidad. Con base en los análisis realizados conforme a la norma ASTM C1609, se definió una dosificación de Sika Fiber 48 de 3.0 kg/m<sup>3</sup>, permitiendo reemplazar la malla tradicional.

Asimismo, se establecieron como objetivos optimizar los tiempos de ejecución, reducir la aparición de fisuras y lograr un refuerzo uniforme en toda la losa, asegurando así un desempeño estructural eficiente y duradero.

## TIEMPOS DE EJECUCION REQUERIDOS

3 Horas.



## SOLUCIONES SIKA

- El uso de **SikaFiber® 48** permite obtener una losa reforzada de manera uniforme, reducir la posibilidad de fisuración y reemplazar la malla electrosoldada.
- Con el uso del aditivo **Sika® Plastocrete® DM**, se incrementa la impermeabilidad del hormigón.
- Mediante el uso del aditivo **Sika® Plastocrete®-161 HE Experto**, se mejora la trabajabilidad del hormigón.

### Preparación de las superficies

1. Verificación de la compactación uniforme del terreno.
2. Se confirmó la nivelación de toda la losa para garantizar un espesor de 7 cm en toda su superficie (11 m x 10 m).
3. Verificación de la base para asegurar el soporte requerido y, de esta manera, garantizar una adecuada capacidad portante de la estructura.
4. Se colocó el encofrado, asegurando la alineación, el nivel y la correcta contención durante el vaciado del hormigón.

### Tratamiento de los distintos sectores

- Perímetros y bordes
- Se verificó nuevamente las zonas con variación de soporte

### Aplicación de los productos paso a paso

- En obra se incorporó **SikaFiber® 48** directamente en la tolva del mixer, añadiendo los sacos de forma gradual y permitiendo un tiempo adicional de mezclado para asegurar una dispersión uniforme de la fibra en todo el volumen del concreto.
- Una vez incorporada la **SikaFiber® 48**, se procedió a la redosificación de **Sika® Plastocrete® DM** al 0.5 % del peso del cemento y de **Sika® Plastocrete®-161 HE Experto** al 1 % del peso del cemento. Esto permitió mejorar la trabajabilidad del hormigón, manteniendo una mezcla fluida, cohesiva y adecuada para su colocación. La mezcla se homogenizó hasta alcanzar la consistencia requerida, verificando que el asentamiento cumpliera con los parámetros establecidos para la losa.



### PARTICIPANTES DEL PROYECTO

**Propietario:** Ing. José Vanegas  
**Contratista:** Ing. Rómulo Cajamarca  
**Aplicador/es:** Ing. Rómulo Cajamarca  
**Asesor Técnico:** Ing. Jorge Arias  
**Área/Superficie:** 110m<sup>2</sup>

### PRODUCTOS SIKA

- SikaFiber® Force
- Sika® Plastocrete® DM
- Sika® Plastocrete®-161 HE Experto

# 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

### REPÚBLICA DOMINICANA

**Sika Dominicana S.A.**

Teléfono: +1 809 5307171

Santo Domingo

### 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

### URUGUAY

**Sika Uruguay S.A.**

Teléfono: +598 22202227

Montevideo

### 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

### VENEZUELA

**Sika Venezuela S.A.**

Teléfono: +58 241 3001000

Valencia

### 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, 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](http://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**

