

# LADRILLOS ECOLÓGICOS Y EDIFICIOS RESILIENTES CONSTRUIDOS POR BUILD UP NEPAL

Desde 2015, la empresa social [Build Up Nepal Engineering](#) proporciona máquinas y tecnologías innovadoras que permiten a los empresarios locales producir ladrillos de tierra ecológicos y hogares resistentes a terremotos en las zonas rurales de Nepal.

Los ladrillos comprimidos, estabilizados y entrelazados [CSEB \(Compressed Stabilized Interlocking Earth Bricks\)](#) se producen en las aldeas, utilizando materiales locales (arena, tierra) y solo un 10% de cemento. Se consolidan mediante prensado y se utilizan como alternativa al ladrillo cocido, lo que permite reducir las emisiones de CO2. Estos ladrillos son de alta calidad y bajo costo. La tecnología de construcción adoptada y transferida a las empresas locales permite construir hogares y escuelas resistentes a desastres, respetuosos con el medio ambiente y un 25% más baratos que los edificios corrientes.

En la sección [Climate Friendly Construction](#) de la página web se presentan los datos que ilustran las grandes ventajas para el medio ambiente del sistema de construcción que utiliza las tecnologías de los ladrillos CSEB.

Desde 2015, Build Up Nepal ofrece a los microempresarios motivados máquinas de bajo costo, capacitación y apoyo para establecer empresas a largo plazo de construcción sostenible. Combinando los tres aspectos, esta empresa social ha logrado generar los siguientes resultados en las zonas rurales del país: 250 empresas constructoras creadas en 300 aldeas, 4.500 viviendas construidas, 2.500 nuevos puestos de trabajo creados y 20.610 toneladas de CO2 ahorradas.

En 2020 Build Up Nepal fue una de las innovaciones que ganó el [United Nations STI Forum](#) por su trabajo que permite a las empresas locales construir hogares seguros, crear empleos y reducir el CO2 a largo plazo. En 2020 Build Up Nepal también fue reconocido como uno de los 11 ganadores de los [International Ashden Awards](#) por su respaldo a los emprendedores de la construcción ecológica. Siempre en 2020, Bild Up Nepal también ganó el [If Social Impact Prize](#).

Build Up Nepal se creó para enfrentar la dramática situación del país después de los terremotos de 2015 seguidos de graves inundaciones, que destruyeron más de 800.000 hogares, y en respuesta a las comunidades rurales que necesitaban habilidades y tecnologías adecuadas para construir viviendas seguras y resistentes. Con el apoyo de un emprendedor experimentado de una empresa sueca de ingeniería, Build Up Nepal se creó en Chakupath (Patan Dhoka), y su equipo actualmente consta de 24 profesionales, incluidos gerentes, ingenieros y activistas sociales, todos comprometidos para mejorar sus tecnologías y ampliar su impacto social.



Build Up Nepal ofrece a los empresarios locales que solicitan su apoyo las siguientes máquinas y actividades de formación útiles para establecer empresas de construcción sostenible.

#### *Máquinas y tecnología*

Las máquinas innovadoras diseñadas y construidas por Build Up Nepal permiten producir con materiales locales los Ladrillos CSEB, consolidados por prensado y utilizados como alternativa a los ladrillos cocidos. Las máquinas están fabricadas en acero de calidad y desarrolladas para asegurar la máxima eficiencia, logrando producir a alta capacidad incluso en áreas remotas. En particular, la empresa proporciona los siguientes modelos:

- Máquina CSEB de molde único. De bajo costo, fácil de operar y altamente eficiente, adecuada para ubicaciones remotas, con una capacidad de 600 ladrillos por día.
- Máquina CSEB multi-molde. Permite intercambiar moldes para hacer adoquines y ladrillos de diferentes tamaños para abastecer un mercado amplio, con una capacidad de 800 ladrillos por día.
- Máquina CSEB hidráulica. Apta para producción comercial con una capacidad de 1600 ladrillos por día, opera con electricidad trifásica o monofásica. Los moldes se pueden cambiar para hacer ladrillos y adoquines de diferentes tamaños.

#### *Formación para hacer ladrillos*

Build Up Nepal apoya con formación in situ a las empresas interesadas en el uso de máquinas para fabricar los ladrillos CSEB con materiales locales. La formación incluye todos los aspectos y habilidades para fabricar ladrillos de calidad, como análisis de suelo y mezclado, cómo funciona la máquina y su mantenimiento, producción eficiente y control de calidad. La actividad también incluye una formación empresarial para dirigir una empresa local eficiente.

#### *Formación para la construcción*

Build Up Nepal apoya a las empresas locales para diseñar edificios con ladrillos entrelazados y al mismo tiempo acompañarlas en la construcción de la primera casa o escuela. Los temas principales de la formación se refieren a aspectos tales como: principios teóricos y resistencia a desastres, muros y vigas (colocación de ladrillos, fundición de vigas, control de calidad y todos los aspectos de la construcción de muros), cómo construir estructuras portantes (principios de diseño de edificios y directrices). La actividad también incluye la formación de la empresa local para una producción eficiente a gran escala y su gestión empresarial.

Build UP Nepal persigue los siguientes objetivos para su trabajo futuro en el país, ampliando el uso de su tecnología innovadora:

- Apoyar a 600 aldeas interesadas a crear empresas para construir viviendas seguras y de bajo costo, resistentes a los terremotos.
- Construir 25.000 viviendas en colaboración con emprendedores y socios locales.
- Crear 6600 puestos de trabajo cualificados y a largo plazo en zonas rurales, con prioridad para mujeres, jóvenes y grupos desfavorecidos.
- Ahorrar 115.000 toneladas de emisiones de CO2 al reemplazar los ladrillos cocidos con ladrillos ecológicos CSEB entrelazados.

Con los años, Build Up Nepal también ha abierto un nivel internacional de actividades. Su equipo está organizado para proporcionar máquinas de alta calidad, capacitación y soporte técnico en todo el mundo, ayudando a las pequeñas empresas a comenzar la producción y la construcción con los ladrillos CSEB entrelazados. Los componentes principales de las intervenciones y los métodos de



formación son los mismos que se adoptaron en Nepal, adaptados a cada contexto. Trabajando con el apoyo de organizaciones internacionales, ha logrado capacitar a más de 300 equipos en la producción de ladrillos CSEB y 1200 albañiles en la construcción en diferentes países del mundo. El sitio web invita a todos los actores interesados a [establecer contactos y colaboraciones](#).

### Para saber mas

[Build Up Nepal sitio web](#)

[Build Up Nepal en Facebook](#)

[Build Up Nepal machines and training](#)

[Build Up Nepal projects](#)

[Design Catalogue 2016](#)

[Build Up Nepal en stforum4sdgs.globalinnovationexchange.org](#)

[Build Up Nepal in Ashden Awards website](#)

[Build Up Nepal in ifworlddesignguide.com](#)

[Build Up Nepal News](#)

[Futures-project.org sitio web](#)

[Engineers without Borders Sweden sitio web](#)

[Articulo en globalcement.com](#)

