

# Optimización Sostenible de Vivienda Unifamiliar: Metodología y Diseño para Certificación EDGE mediante Soluciones Constructivas

## PROBLEMA

El crecimiento poblacional ha generado una rápida expansión de áreas urbanas esto ha provocado la construcción descontrolada de viviendas. Generando un aumento significativo en la huella ambiental y consumo de materiales no renovables.



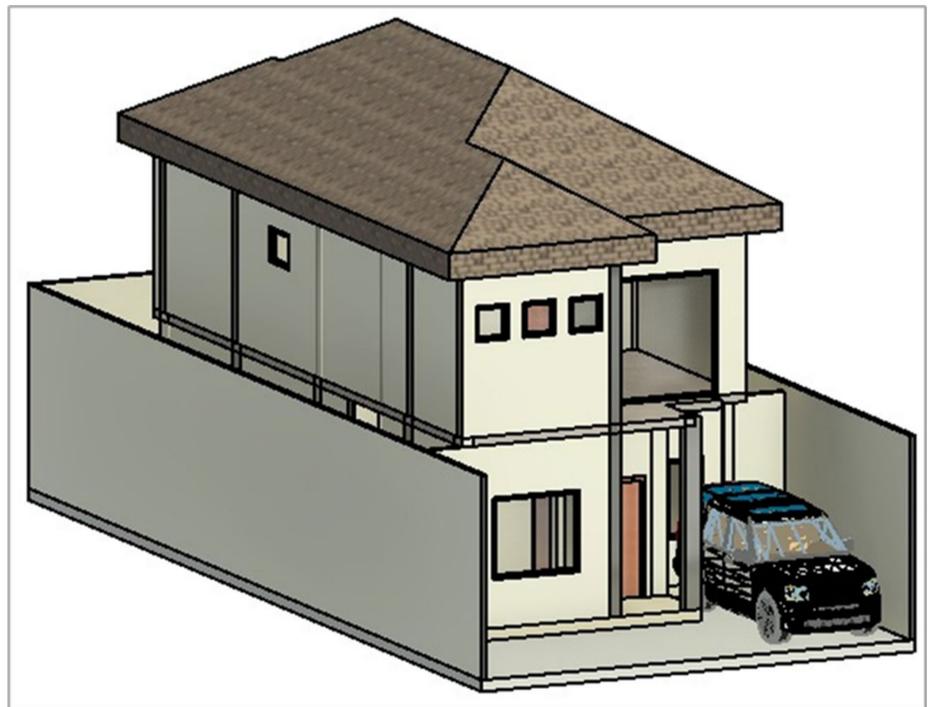
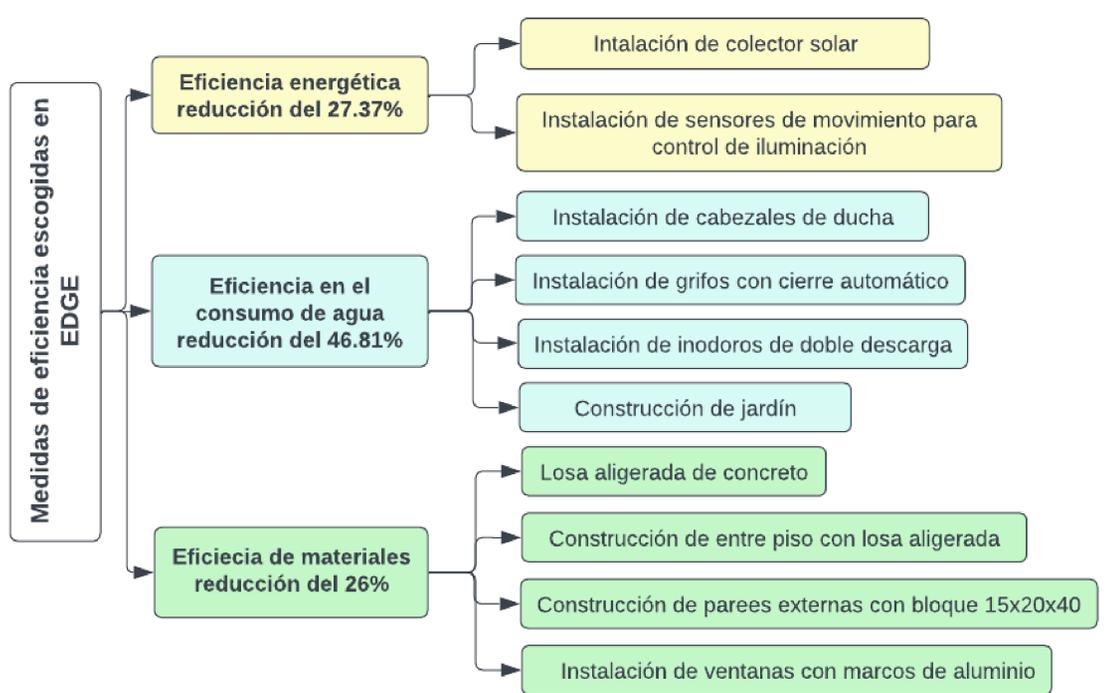
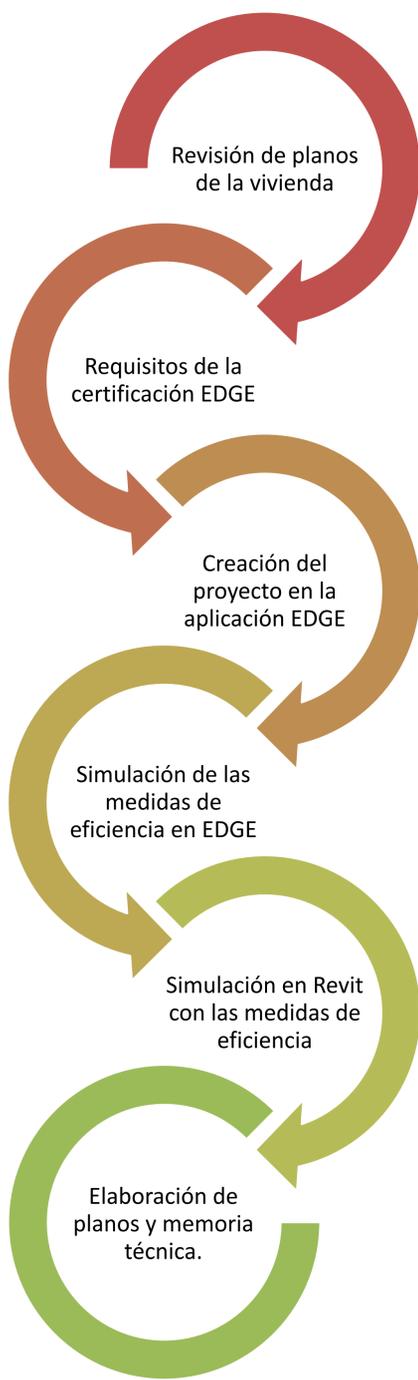
Leyenda  
 \* Urbanización Bellavista  
 • Vivienda unifamiliar  
 Autor:  
 Juan Ortiz Pimentel  
 Coordenadas:  
 WGS 1984 UTM 17 M  
 espol Escuela Superior Politécnica del Litoral

## OBJETIVO GENERAL

Diseñar las adecuaciones en una vivienda unifamiliar tipo, aplicando soluciones constructivas sostenibles y estrategias de eficiencia ambiental, con el propósito de alcanzar la certificación EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies).

## PROPUESTA

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

Las soluciones sostenibles constructivas que fueron escogidas mediante las opciones que la EDGE proporciono dieron como resultado un porcentaje de ahorro energético del 27.37%, de 46.81% ahorro de eficiencia en el consumo de agua y 26% de eficiencia en el uso de materiales, además de un 0.19 tCO<sub>2</sub>/ mes.

Todas las nuevas adecuaciones con las implementaciones de nuevos accesorios, equipos, tecnologías de construcción establecidos para el proyecto cumplen con los requisitos mínimos que la certificación exige.

El nuevo diseño fue modelado en Revit, con eso se obtuvieron los planos finales con los cuales se llevará a cabo la ejecución del mismo y con ello finalmente se podrá obtener la certificación EDGE, lo que hará el que el diseño sea declarado como vivienda sostenible.