



PREMIOS
LÍDERES
QUE
TRANSFORMAN



Consejo Colombiano de
Construcción Sostenible

Diseño Sostenible



Casa Páramo
Diseño de vivienda
Páramo de Guacheneque - Cundinamarca

Estudio de caso



Descripción del proyecto

Vivienda modular temporal sostenible en un entorno de páramo en proceso de recuperación ambiental. El proyecto surge de la iniciativa de la Fundación Al Verde Vivo que actualmente lidera la **rehabilitación de una cantera y el páramo**.

Localización: Páramo de Guacheneque, Villa Pinzón, Cundinamarca, (zona de cantera en restauración).

Área total construida: 45 m².

Componentes constructivos principales:

- * 2 contenedores marítimos de 20 pies reutilizados.
- * Estructura metálica modular complementaria de 15 m².
- * Implantación en apoyos superficiales mínima intervención del terreno.

Funcionalidad: Base de operación - Vivienda con 3 habitaciones, estudio, cocina, sala comedor,

Servicios: Sistema autosostenible en suministro de servicios

Durabilidad estimada: A pesar de ser concebida como una solución habitable transitoria y temporal, el modelo puede llegar a tener una durabilidad superior a 50 años con la posibilidad de reubicación.

Equipo del proyecto

- Arq. Carolina Ariza Diseño y dirección de proyecto
- Arq. Camilo Rodríguez Diseño y dirección de proyecto

Estrategias de sostenibilidad



Confort y calidad del ambiente interior



Eficiencia energética



Gestión del agua



Construcción circular - mínimo impacto al entorno



Bajo costo – reducción de materiales

Estudio de caso

Diseño Sostenible

Casa Páramo
Diseño de vivienda
Páramo de Guacheneque Cund

Vinculación del diseño con estrategias de sostenibilidad

El proyecto integra la sostenibilidad mediante un diseño circular y bioclimático que equilibra forma y función para restaurar el entorno, destacando en tres ejes:

Desempeño Ambiental: Utiliza contenedores reciclados que reducen el uso de materiales y permiten la reubicación del módulo. Además, es completamente autosustentable gracias a sistemas circulares de agua, energía, gas y gestión de residuos.

Experiencia del Usuario: Aplica lineamientos bioclimáticos que garantizan el confort térmico y lumínico en las dinámicas habitacionales cotidianas.

Valor Arquitectónico: Logra la desmaterialización de las formas mediante texturas y colores que mimetizan la vivienda, cediendo el protagonismo estético al paisaje natural.



Mejores prácticas para la protección y restauración de la Biodiversidad

Reducción de impactos: Vivienda modular y transitoria bajo un esquema circular, diseñada para ser retirada y reutilizada a futuro sin dejar afectaciones en el sitio.

Mejora ambiental: Relación simbiótica donde el módulo aprovecha recursos naturales para su confort, y transforma sus aguas y residuos en materia prima para restaurar un suelo degradado por la deforestación y la minería.

Conservación de la biodiversidad: Al sanar el suelo y reforestar mediante la reutilización de recursos, la vivienda funciona como un catalizador ecológico que acelera la recuperación del hábitat nativo, permitiendo el retorno seguro y la conservación de la fauna y flora locales de la zona afectada.



Estudio de caso

Diseño Sostenible

Casa Páramo
Diseño de vivienda
Páramo de Guacheneque Cund

Mejores prácticas para recursos y circularidad

El proyecto elimina la dependencia de redes tradicionales y optimiza el uso de insumos mediante un ecosistema autosuficiente:

Reducción en la demanda de recursos: **Energía:** Uso de paneles fotovoltaicos que aprovechan la alta radiación solar de la zona para el suministro eléctrico. **Agua:** Captación y filtrado de agua de lluvia en cubiertas para el abastecimiento doméstico, protegiendo las fuentes hídricas naturales.

Promoción de la circularidad (Residuos como recurso): **Energía y Gas:** Un biodigestor a escala procesa los residuos orgánicos de los alimentos para generar el gas de la vivienda. **Saneamiento y Siembra:** Implementación de baños secos que transforman los desechos humanos en abono para el vivero, complementado con un sistema de riego por goteo alimentado por agua pluvial para la reforestación.



Mejores prácticas para la Mitigación y adaptación al cambio climático

Descarbonización y Resiliencia en el Entorno Construido

Descarbonización: Se mitigan las emisiones mediante el uso de energía solar fotovoltaica y biogás (cero combustibles fósiles). Además, el reciclaje de contenedores marítimos reduce drásticamente la huella de carbono embebida al evitar el uso de materiales tradicionales de alta intensidad energética.

Resiliencia: La autonomía total en agua, energía y gestión de residuos inmuniza a la vivienda ante fallas o crisis de las redes de servicios públicos locales. Asimismo, su diseño bioclimático pasivo y su estructura modular portable permiten la adaptación térmica y la reubicación segura frente a cambios ambientales drásticos.



Diseño Sostenible

Casa Páramo
Diseño de vivienda
Páramo de Guacheneque Cund

Estudio de caso

Mejores prácticas para promover la salud y bienestar

Salud y comodidad: El diseño bioclimático garantiza el confort térmico y lumínico natural, mientras que la gestión circular de residuos y el baño seco aseguran un ambiente interior higiénico, sano y libre de toxinas.

Conexión con la naturaleza (Biofilia) : El mimetismo de la vivienda disuelve los límites entre interior y exterior, potenciando la salud mental, reduciendo el estrés y fomentando la vida al aire libre.

Acceso para todos: La estructura modular en planta baja facilita la accesibilidad universal y la adaptación flexible del espacio para cualquier tipo de usuario.



Otros aspectos a resaltar

Incentivos y Financiamiento: Al usar energía solar y sistemas circulares, el proyecto aplica a los beneficios de la **Ley 1715** en Colombia. Además, califica para **créditos hipotecarios verdes** con tasas de interés preferenciales en la banca nacional.

Beneficios Locales: La construcción modular en seco optimiza la logística hacia zonas rurales , elimina el consumo de agua en obra y reduce a cero el costo mensual de servicios públicos para el usuario.



Iconos de apoyo



Vinculación del diseño con estrategias de sostenibilidad

Mejores prácticas para la protección y restauración de la Biodiversidad



Mejores prácticas para la Mitigación y adaptación al cambio climático

Mejores prácticas para recursos y circularidad



Mejores prácticas para promover la salud y bienestar