

4^{TO} CONGRESO CAMACOL VERDE

CIUDADES QUE INSPIRAN Y TRASCIENDEN

APROVECHAMIENTO Y
TRANSFORMACIÓN COLABORATIVA
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y
DEMOLICIÓN (RCD)



Luis Felipe Ordóñez₄
Director - CEC Centro Economía Circular



#CONSTRUYAMOSJUNTOS
EL PRÓXIMO CAPÍTULO DE LA
SOSTENIBILIDAD

ALIADOS RED DE VALOR CONSTRUCCIÓN



ALIADOS



ALIADOS RED DE VALOR CONSTRUCCIÓN

ALIADOS

ROL LADO A

PROVEEDOR DE MATERIALES



ROL LADO A

CONSTRUCTOR



ROL LADO A

CONTRATISTA



ROL LADO A

GESTOR DE RESIDUOS



OBJETIVO INDIVIDUAL

OBJETIVO LADO B

Vender mayor volumen y/o incrementar ingresos

OBJETIVO LADO B

Responder al mercado, regulación y rentabilidad del negocio

OBJETIVO LADO B

Cumplir con las especificaciones técnicas del constructor y reducir la generación de RCD

OBJETIVO LADO B

Lograr aprovechamiento y venta de materiales

ARTICULACIÓN ENTRE ALIADOS RED DE VALOR CONSTRUCCIÓN

ROL LADO A

PROVEEDOR DE MATERIALES



ROL LADO A

CONSTRUCTOR



ROL LADO A

CONTRATISTA



ROL LADO A

GESTOR DE RESIDUOS



OBJETIVO LADO B

Vender mayor volumen y/o incrementar ingresos

OBJETIVO LADO B

Responder al mercado, regulación y rentabilidad del negocio

OBJETIVO LADO B

Cumplir con las especificaciones técnicas del constructor y reducir la generación de RCD

OBJETIVO LADO B

Lograr aprovechamiento y venta de materiales

Cumplir con los Objetivos Individuales y lograr la Meta Común

¿Cómo Incrementar Aprovechamiento/Transformación de RCD y Maximizar la Rentabilidad entre todos los Aliados de la Red de Valor?

PROVEEDOR DE MATERIALES



- Responder a requerimientos de Mercado y Regulatorios
- Sustituir Materia Prima Virgen por Material de Origen Reciclado
- Encontrar Material Secundario Calidad - Precio - Local
- Innovar en Materiales con menor Huella de Carbono Asociada
- Certificar sus Productos con Atributos de Circularidad
- Cumplir con su Estrategia y Metas de Sostenibilidad



CONSTRUCTOR

- Reducir Huella de Carbono asociada al Proyecto Constructivo
- Cumplir e Incrementar Aprovechamiento RCD (Certificado)
- Reducir Costos de Disposición Final de RCD
- Usar Productos Certificados con atributos de Circularidad
- Cumplir con su Estrategia y Metas de Sostenibilidad



CONTRATISTA

- Cumplir con las Especificaciones Técnicas del Constructor
- Gestionar RCD
- Articular con Entidades de Aprovechamiento / Transformación
- Cumplimiento Metas Aprovechamiento RCD Certificado
- Reducción del Costo Disposición Final



GESTOR DE RESIDUOS

- Desarrollar Solución Aprovechamiento/Transformación Residuo
- Lograr un proceso Viable a nivel Técnico, Económico - Mercado
- Certificar Aprovechamiento validado x Autoridades Ambientales
- Entregar Valor Agregado Trazabilidad Flujo de Materiales
- Cumplir volumen y calidad Materiales Secundarios Industriales
- Establecer Acuerdos Suministros acorde volúmenes requeridos

¿QUÉ RCD PRIORIZAR PARA DESARROLLAR SOLUCIONES DE APROVECHAMIENTO LOCAL?



Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos: Baterías, luminarias, motores, cableado, equipos cómputo.

F
RAEE

Hormigón, concreto, ladrillos, cerámica, tejas, piedras, adoquines.

A
Residuos Pétreos

Restos alimentos, residuos poda o jardinería, maderas no contaminadas pintura o cemento.

E
Residuos Orgánicos

Papel, Cartón, Plástico, Vidrio, Metales Ferrosos y No Ferrosos.

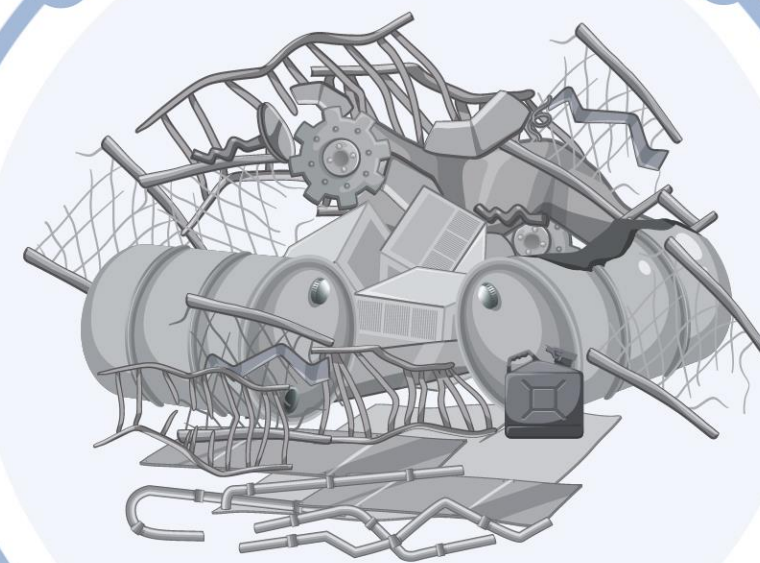
B
Residuos Reutilizables y /o Reciclables

Residuos con sustancias peligrosas/químicas pinturas, emulsiones, aceites, resinas.

D
Residuos Peligrosos

Residuos de techos y muros de drywall (yeso), fibrocemento, aglomerado.

C
Residuos Especiales



ARTICULACIÓN ENTRE ALIADOS RED DE VALOR CONSTRUCCIÓN



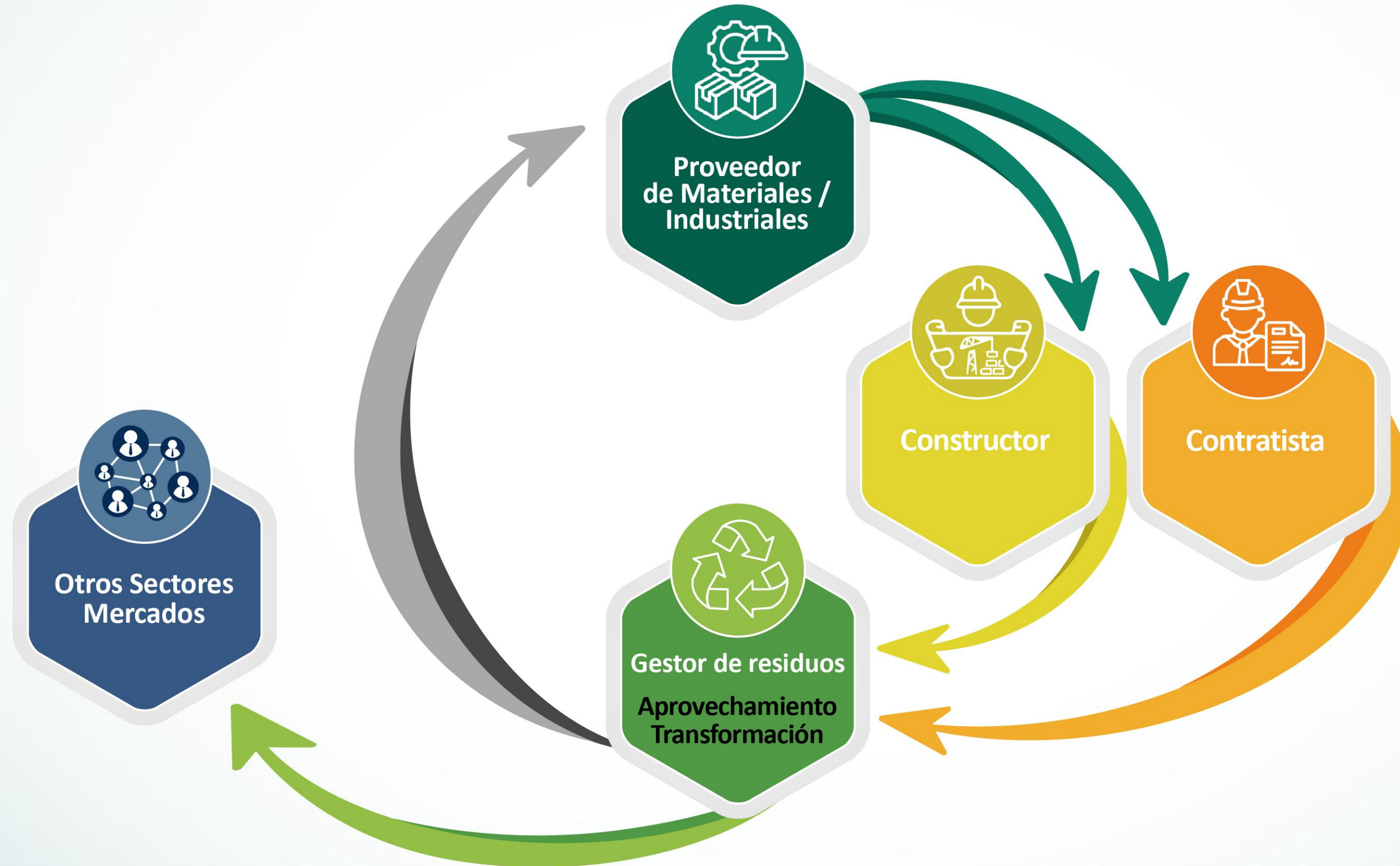
A3. Empresa(s) Compradoras Materiales Secundarios
A2. Empresa(s) Aprovechamiento / Transformación
A1. Empresa(s) Generadoras del Residuo

Metas Comunes:

- Incrementar Aprovechamiento de Residuos - RCD.
- Maximizar Rentabilidad entre Aliados Red de Valor.

- Caracterizar el Flujo de Materiales y Dinámica de Mercado.
- Articular Aliados Red de Valor Circular - A1, A2 y A3.
- Activar Demanda Materiales Secundarios (Proveedores – Nuevos Productos – Otros Sectores).

ECONOMÍA CIRCULAR EN RED DE VALOR CONSTRUCCIÓN



PROYECTO: RUTA PARA EL APROVECHAMIENTO DE RCD CLÚSTER CONSTRUCCIÓN CAMACOL CALDAS - CEPAL





SOSTENIDO



Un catálogo de
proveedores y materiales
con atributos de
sostenibilidad



Descripción del producto

Este material está compuesto por agregados reciclados obtenidos de residuos de construcción y demolición (RCD), cumpliendo con la especificación IDU 513-18. Es óptimo para la construcción de andenes, ciclorutas, cruces peatonales y accesos a parqueaderos.



Impacto ambiental huella de carbono de producto

Metodología de cuantificación:	Modelo base de 100 años del IPCC basado en IPCC 2013.
Valor	1.41 kgCO2eq
Unidad	t
Fuente del impacto	Análisis de ciclo de vida (ACV)



Atributos ambientales

Consumo de agua en producción	0.04 M3
Consumo de energía en producción	22.71 MJ
% de producto o material proveniente de materias primas recicladas	96.00 %



Categorización de producto

Rellenos, pavimentos y áridos



Ficha técnica

Ficha técnica del producto



(1017.32 KB)



SOSTENIDO



Descripción del producto



Barras Corrugadas de acero con núcleo de sección circular y longitud continua en cuya superficie existen salientes denominados corrugas, obtenidas por laminación en caliente que aseguran una mayor adherencia al concreto. Las barras corrugadas disponen de alta resistencia con muy buena ductilidad y soldabilidad. Son usados en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

Impacto ambiental huella de carbono de producto



Metodología de cuantificación	EN 15804:2012+A2:2019 "Sustainability of construction Works" y las Reglas de categoría de producto del Sistema Internacional de Declaraciones Ambientales de Producto "PCR 2019:14 Construction products Version 1.11, UN CPC 4124
Valor	268.00 kgCO2eq
Unidad	t
Fuente del impacto	Declaración ambiental de producto (DAP)

Certificaciones



Certificación DAP	(1.39 MB)
Certificación Contenido reciclado	(1.39 MB)

Atributos ambientales



Consumo de agua en producción	4.26 M3
Consumo de energía en producción	10320.00 MJ
% de producto o material proveniente de materias primas recicladas	98.00 %

Categorización de producto



Cimentación y estructura
Muros divisorios, fachadas y cerramientos



El Mayor Habilitador para el Aprovechamiento y Transformación de RCD es ... la Articulación entre Aliados de la Red de Valor, la Visión de los Líderes Empresariales, su Disposición a Colaborar y a Innovar de manera conjunta.

Luis Felipe Ordóñez



**“LA ECONOMÍA CIRCULAR NOS INVITA A PENSAR DIFERENTE ...
A DESAFIAR LOS MÉTODOS TRADICIONALES DEL SECTOR
Y CAMBIAR LA FORMA DE HACER LAS COSAS”**



Luis Felipe Ordóñez



Imagen: Martin Gasser - Planta de Reciclaje de Zúrich RWZ - Concreto Spross

4^{TO} CONGRESO CAMACOL VERDE

CIUDADES QUE INSPIRAN Y TRASCIENDEN



director@transformacioncircular.com



Luis Felipe Ordóñez⁴

Director – CEC Centro Economía Circular



#CONSTRUYAMOSJUNTOS
EL PRÓXIMO CAPÍTULO DE LA
SOSTENIBILIDAD