

INFORME:

**“DESARROLLO DEL ESTUDIO DE
LA CORRIENTE
de residuos denominada como
Residuos
de Construcción y Demolición
(RCD)”**



Definición de RCD:

“el material residual que se produce en procesos de construcción, remodelación o ampliación de estructuras”.



Sector de la construcción



En el cómputo global, consume el **50 %** de los recursos naturales, el 40 % de la energía y **genera el 50 %** de los residuos.

Se necesitan más de **2 toneladas** de materia prima por cada metro cuadrado de vivienda que se construye.

Nuevos clientes

La producción de residuos derivados de la construcción y demolición **supera la tonelada anual por habitante.**

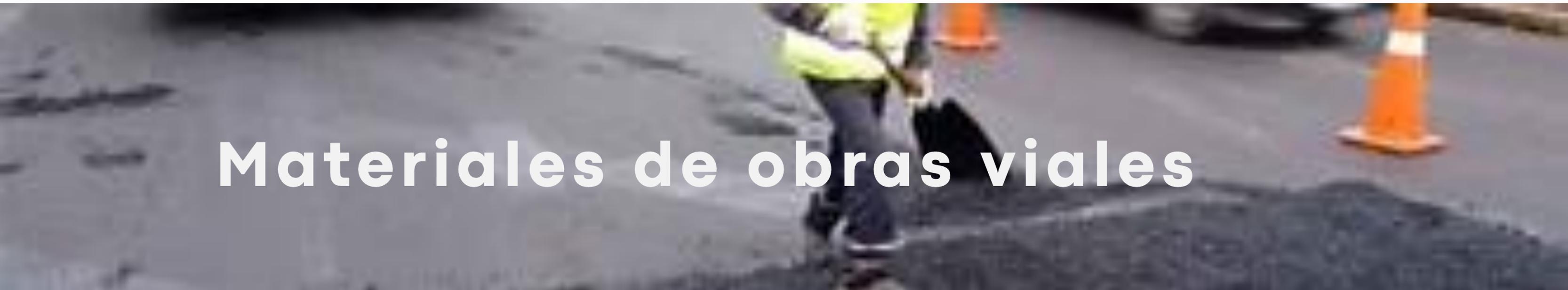


A large pile of construction waste is shown, including bricks, wood, and plastic bags. The word "CLASIFICACIÓN" is overlaid in white text across the center of the image.

CLASIFICACIÓN



Materiales de limpieza y de excavación



Materiales de obras viales



De construcción nueva, ampliación, etc



Etapas del Informe



METODOLOGÍA

**CUANTIFICACIÓN y
CARACTERIZACIÓN**

CONCLUSIONES

**CONSIDERACIONES
FINALES**



01



EMPALME VILLA
CONSTITUCIÓN



CIUDAD DE
ROSARIO

02



03

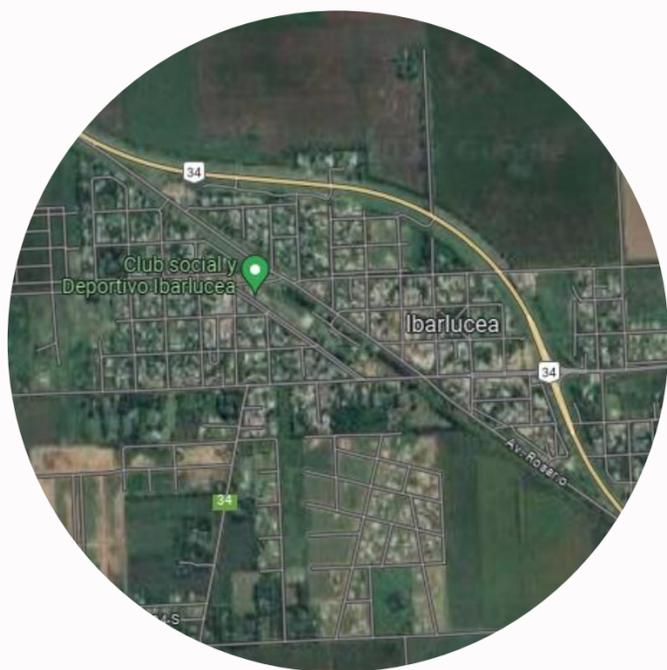
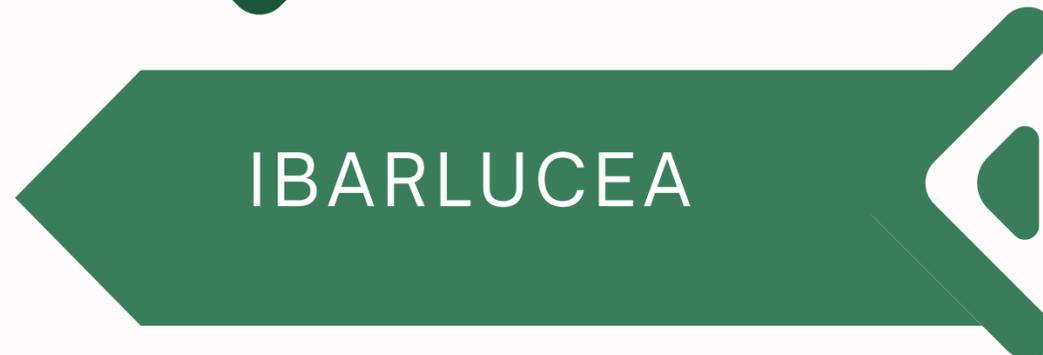


CIUDAD DE PÉREZ



IBARLUCEA

04





LOCALIDAD	CONTACTOS
Rosario (Municipio)	Dirección General de gestión de Residuos
Rosario (Privado)	Emp. Razzini Reciclados de Áridos
	Emp.Eco BSM
	Escombros CIPSAR
Pérez (Municipio)	Secretaria de Ambiente
	Secretario de Obras Públicas
Empalme Villa Constitución (Comuna)	Corralón Vega
	Área Obras y Servicios Públicos
Ibarlucea (Comuna)	Intendencia- Área Planificación

MODELO DE ENCUESTA



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario
Departamento de Ingeniería Civil



ICMA
Ingeniería Civil y Medio Ambiente



Ente de Coordinación Metropolitana

5.4 ¿Quién recolecta los RCD separados en origen? (comuna o municipio/
cooperativa/privado/otro)

No aplica

6. TRATAMIENTO DE LAS FRACCIONES RECICLABLES

6.1 ¿Se cuenta con planta de separación de RCD? Sí

6.2 ¿Quién la opera (privado/municipio/cooperativa) y cuántos empleados tiene?

Operador privado – Dato no disponible

6.3 ¿Qué equipos/infraestructura posee (galpón/baños-vestuarios/cinta transportadora/
montacargas)?

Camión volcador, camión porta-contenedores, contenedores, cargadora frontal,
zarandas

6.4 ¿Cuántas toneladas de materiales recupera mensualmente? (detallar)

Dato no disponible



Empalme Villa Constitución



• ACOPIO MUNICIPAL



2. ACOPIO PRIVADO VEGA

Rosario



- ACOPIO MUNICIPAL PREDIO BELLA VISTA



Rosario



2. ACOPIO PRIVADO RAZZINI
(RECICLADORA)

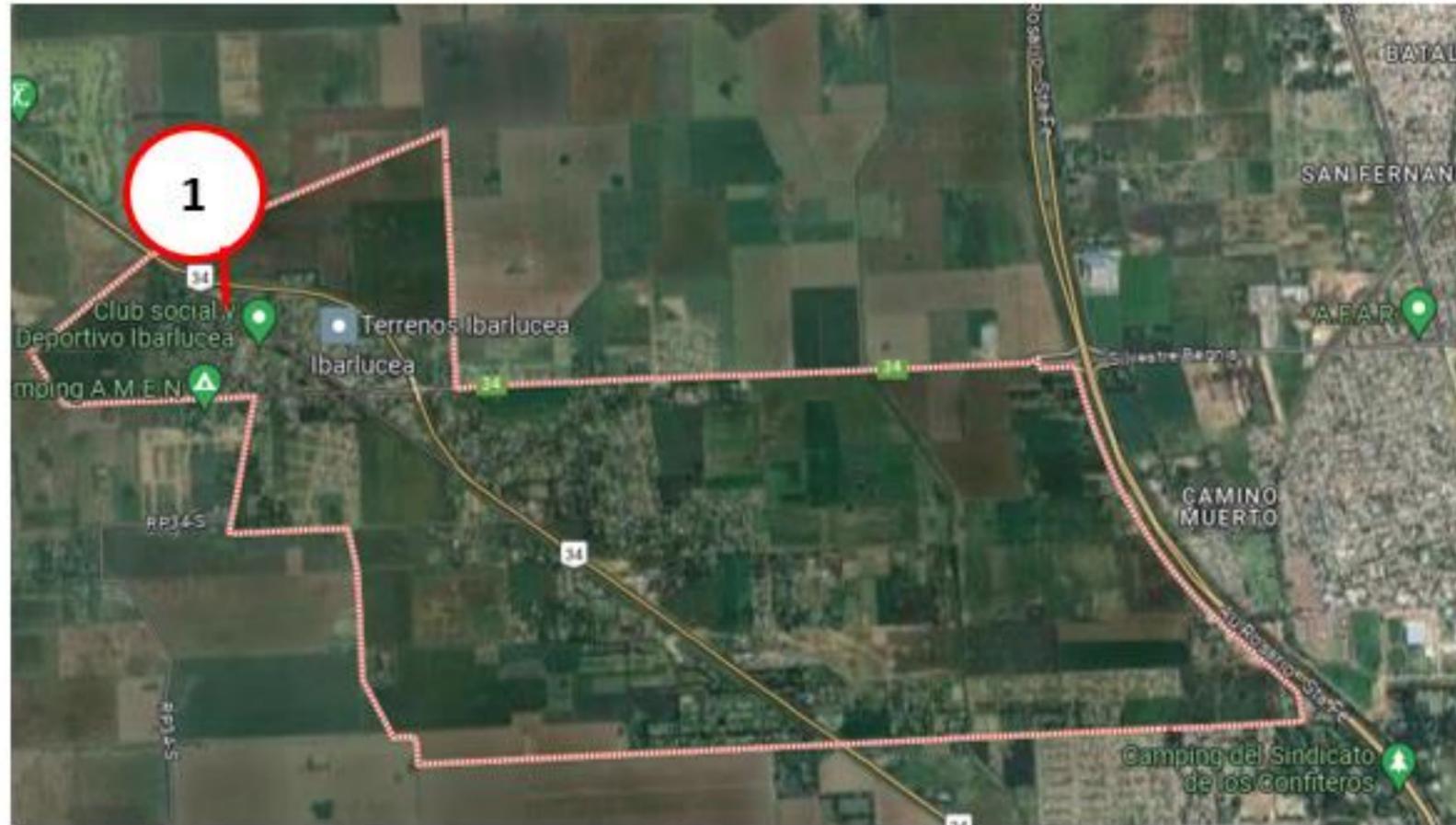


3. ACOPIO PRIVADO CIPSAR
(RECICLADORA)



4. ACOPIO PRIVADO ECO BSM
(RECICLADORA)

Ibarlucea



• ACOPIO MUNICIPAL



Ciudad de Pérez



4



- ACOPIO PRIVADO SÉPTIMA REGIÓN



	<i>¿Existe separación en origen?</i>	<i>Existen recuperadores de RCD relevados?</i>	<i>¿Se incluyen en la Planificación de RCD?</i>
<i>IBARLUCEA</i>			
<i>ROSARIO</i>			
<i>EMPALME VILLA CONSTITUCIÓN</i>			
<i>PÉREZ</i>			

	<i>¿Existe normativa específica para RCD?</i>	<i>¿Cuenta con apoyo económico externo?</i>	<i>¿Sitio de disposición final de municipio/comuna?</i>
<i>IBARLUCEA</i>			
<i>ROSARIO</i>			
<i>EMPALME VILLA CONSTITUCIÓN</i>			
<i>PÉREZ</i>			



Como podría ser





Etapas del Informe



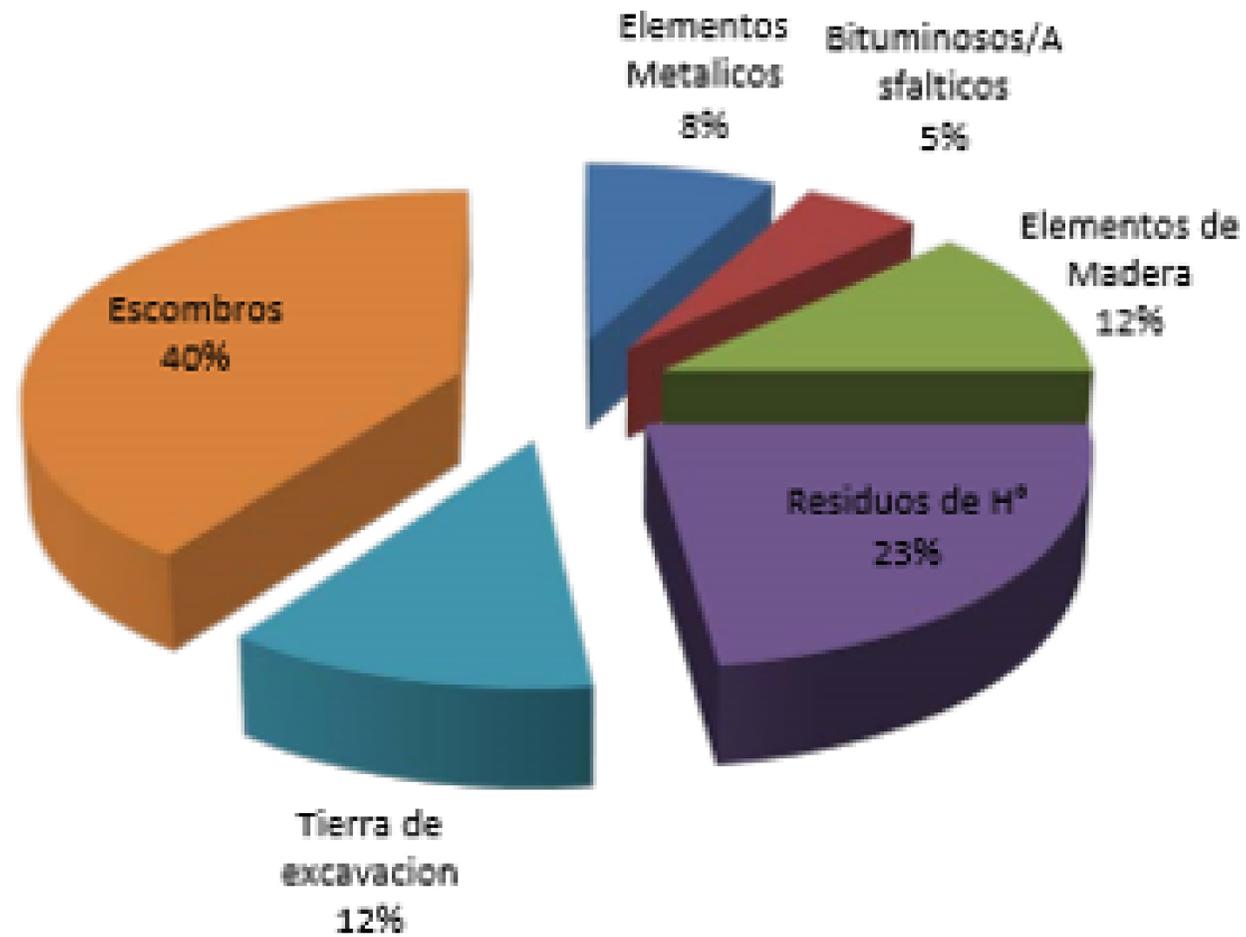
METODOLOGÍA

**CUANTIFICACIÓN y
CARACTERIZACIÓN**

CONCLUSIONES

**CONSIDERACIONES
FINALES**

¿Qué RCD tiene mayor Impacto?



Fuente: Informe de "Reciclaje y reutilización de materiales residuales de Construcción y Demolición 2º Parte"

¿Cuánto RCD se genera?

LOCALIDAD	ton/ año	Cantidad Hab.	ton x año/ hab.
Empalme V.C	3400	8.500	0,40
Rosario (público)	264000	1.001.406	0,73
Rosario (privado)	466200		
Ibarlucea	11000	8.500	1,29
Pérez (público)	16000	42.000	0,82
Pérez (privado)	18520		
Cantidad promedio en Ton/año/Hab.=			0,81

Aclaración: los valores son referencias en base a valores estimados que fueron otorgados por los responsables de las áreas de gestión de comunas, municipios y empresas privadas.



Etapas del Informe



**CONSIDERACIONES
FINALES**

CONCLUSIONES

**CUANTIFICACIÓN y
CARACTERIZACIÓN**

METODOLOGÍA

CONCLUSIONES

01

El mayor aprovechamiento de los RCD actualmente se concentra en el reciclado de áridos para estabilizados de caminos, hormigones no estructurales y en menor medida en hormigones reciclados



02

De los puntos de reciclados de áridos en gestión privada se *verifica una conexión casi nula con autoridades de municipios y comunas*



03

Para una mejora efectiva en la gestión de RCD se considera urgente y necesaria *la constitución de una base de datos real sobre generación y caracterización de residuos*



CONCLUSIONES

04

la generación de Residuos de la Construcción y Demolición representan un gran impacto en el costo de su gestión, actualmente tienen un muy bajo porcentaje de recuperación, reciclaje y reutilización



05

Es imprescindible *generar mecanismos que permitan ampliar la llegada de los RCD a los tratadores* e incrementar las plantas de procesamiento



06

Trabajar en *un sistema de clasificación de los RCD*, tanto al pie de obra como de todos los entes estatales



CONCLUSIONES

07

Para el logro del punto precedente contar con *un programa de concientización y capacitación de personal* (técnicos y operarios),

Proponer y consensuar una Normativa Específica para RCD.

08

Generar acuerdos entre municipios y empresas privadas a fin de llevar adelante las acciones de valorización de RCD de manera sostenible.



09

Considerar que en todo proceso de gestión ambiental, el seguimiento debe ser sostenido y controlado en el tiempo y contar con los recursos humanos y financieros necesarios.



Centro de transferencia de residuos

Esta nueva planta tiene una superficie de 4.765 m² y presenta una capacidad operativa para procesar 1.200 toneladas mensuales de basura y desperdicios que habitualmente se arrojan a la vía pública,

Al predio se pueden llevar escombros, restos de podas, neumáticos, chatarra, además de aparatos eléctricos y electrónicos



Durante el mes de junio, la Municipalidad de Córdoba inauguró su Segundo Centro de Transferencia de Residuos. Foto: Municipalidad de Córdoba.

¿QUÉ PUEDE APORTAR A LA GESTIÓN DE RCD?



¿QUÉ PUEDE APORTAR A LA GESTIÓN DE RCD?



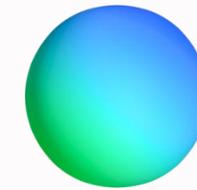
¿QUÉ PUEDE APORTAR A LA GESTIÓN DE RCD?







Etapas del Informe



**CONSIDERACIONES
FINALES**

CONCLUSIONES

**CUANTIFICACIÓN y
CARACTERIZACIÓN**

METODOLOGÍA

**SE PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA DE RECURSOS
UTILIZANDO AGREGADO GRUESO OBTENIDO DE
LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**



LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES EUROPEOS HAN ESTABLECIDO OBJETIVOS A CORTO PLAZO PARA RECICLAR ENTRE EL 50 Y EL 90% DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISPONIBLES.





EDIFICIO RESIDENCIAL

Datos de la obra

Obra de 4800 m². Consta de Planta Baja con local comercial, un entrepiso con dos monoambientes y 12 pisos con dos departamentos por piso.

Se utilizaron 125 volquetes x 5 metros cúbicos

125 volquetes: 625 m³ RCD



0,13 m³ (RCD)/ m²



1 contenedor cada 38 m²

Fuente propia - Octubre 2023



ESTRUCTURA H°	EJECUTADO (m3)	CANT.VOLQUETE 5m3	VOL. RDC (m3)	m3 RCD/m3 H°
TOTALES	571,5	43	215,00	0,38
				PROMEDIO



0,38m³ RCD
por c/m³ de H°

7% costo del m³ de H°



Fuente propia - Octubre 2023

"el edificio más sostenible es aquel que ya existe".

MUCHAS GRACIAS

Por ver este resumen

Equipo de trabajo



Ente de Coordinación Metropolitana



Ingeniería Civil y Medio Ambiente



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario
Departamento de Ingeniería Civil*

Convenio Específico UTN Rosario-Ente
Coordinación Metropolitana (ECOM Rosario)