



**EL APORTE DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA
A LA GESTIÓN AMBIENTAL**



Construcción



Medio ambiente



viconsá
CONSTRUCTORA





*¿Que debe hacer un
Departamento de medio
ambiente en una empresa
Constructora?*



Los 10 Pilares del Departamento de Medio Ambiente

Diseño Integrado de proyecto

Manejo de residuos interno

Destino de los Residuos

Control y logística de materiales

Consumo de agua, luz y combustible

Departamento de Medio Ambiente

Declaración en RETC

Reutilización de residuos en obra

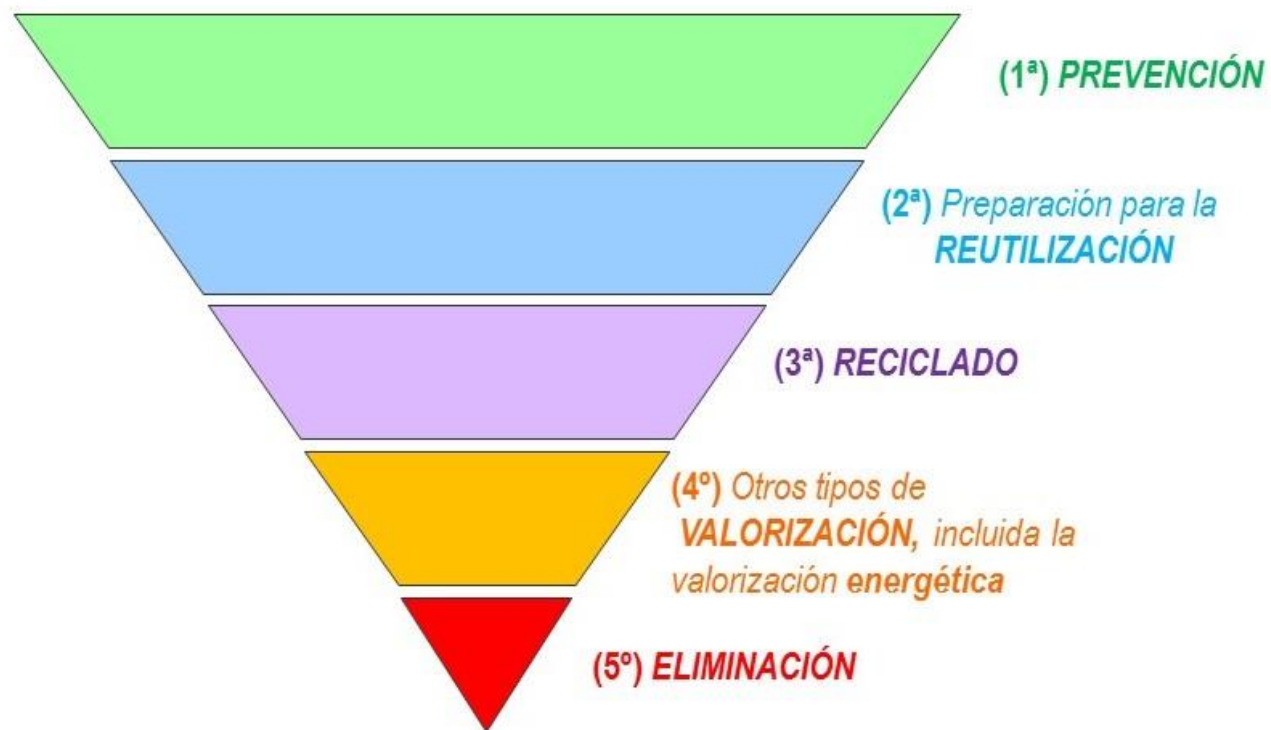
Industrialización de partidas

Registro de Información

Capacitación y comunicación ambiental



Principio de la gestión ambiental, utilizada como una herramienta mental de gestión de RCD.





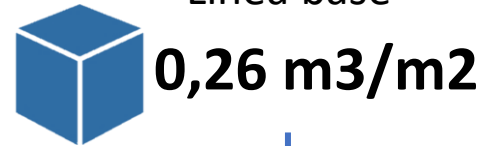
viconsas
CONSTRUCTORA

CONTRUYENDO
CONFIANZA
DESDE 1993



2018

Línea base

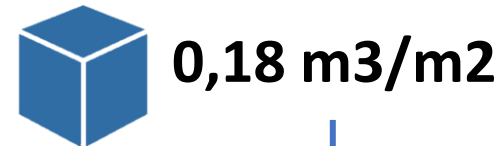


Comienzo



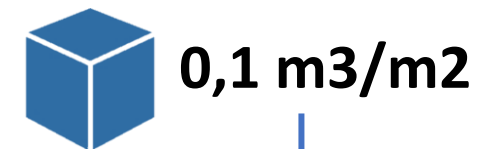
2020

Gestión de residuos



2022

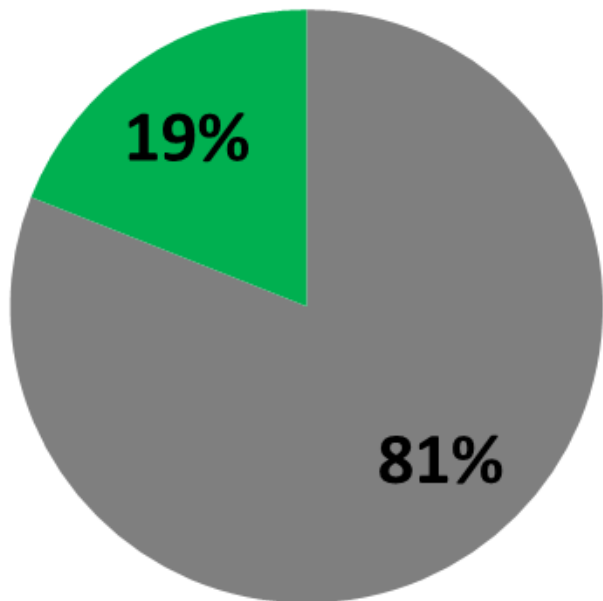
Prevención de residuos



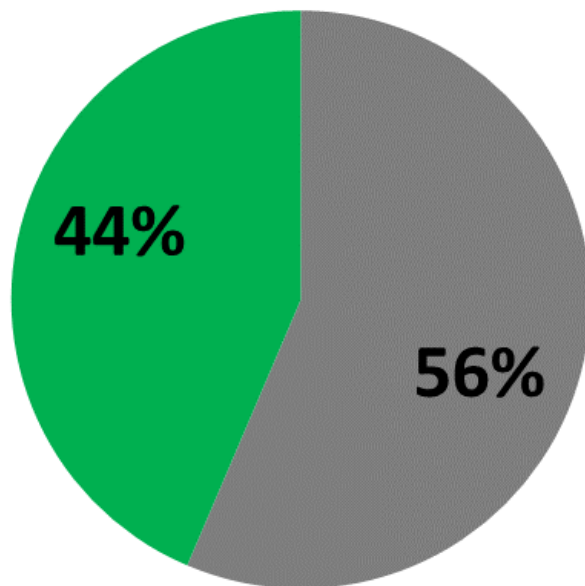
Industrialización



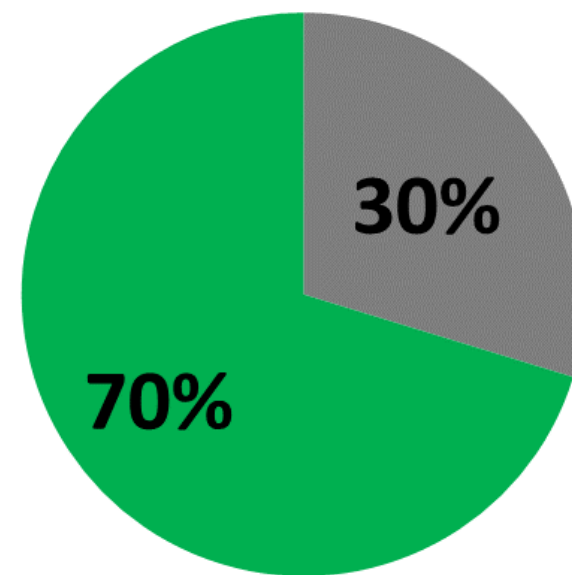
Año 2018



Año 2020

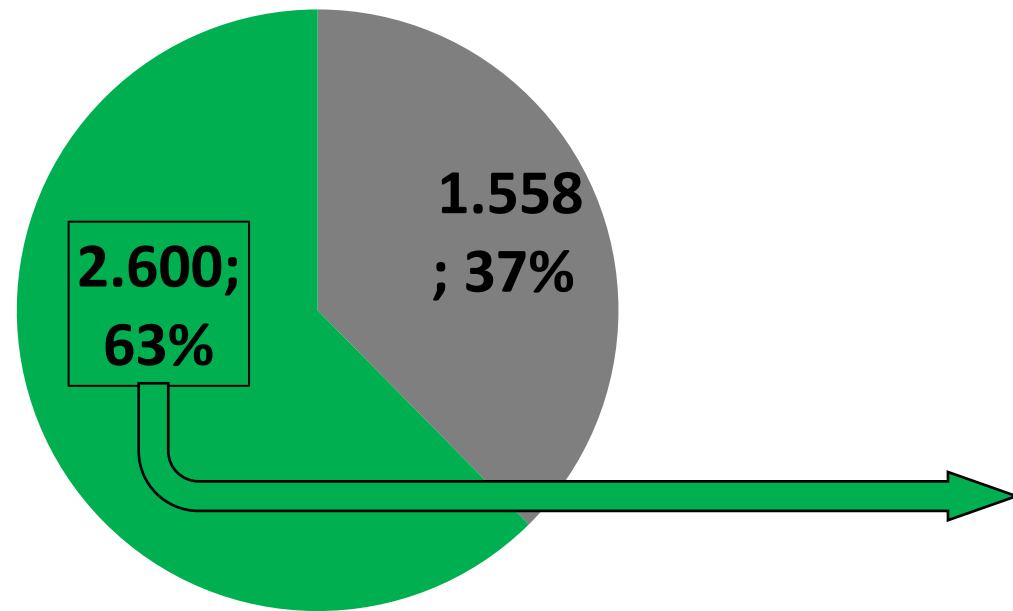


Año 2022



■ Residuos Mezclados (m3)

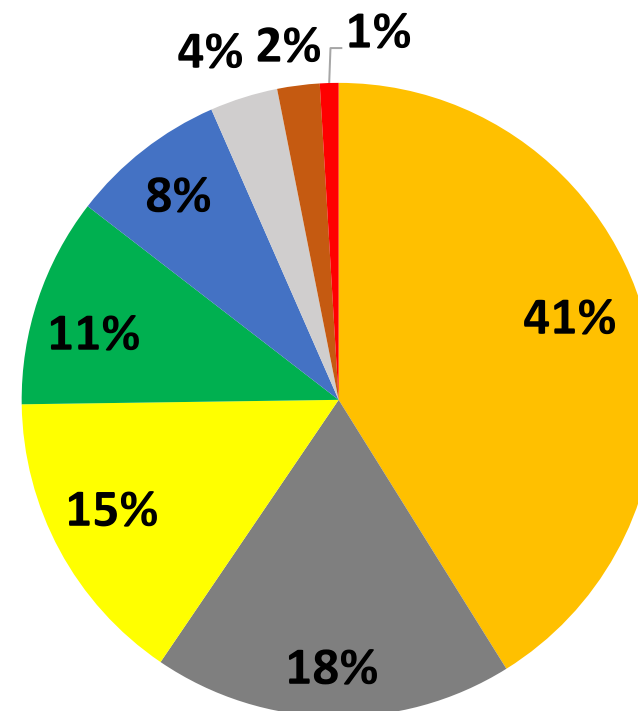
■ Residuos Separados (m3)



■ Residuos Mezclados (m3)

■ Residuos Separados (m3)

Otros: yeso cartón, lana mineral, cerámica, etc.



■ Madera (41%)

■ Hormigón (18%)

■ Plástico (15%)

■ otros (11%)

■ Cartón y papel (8%)

■ Metales (3%)

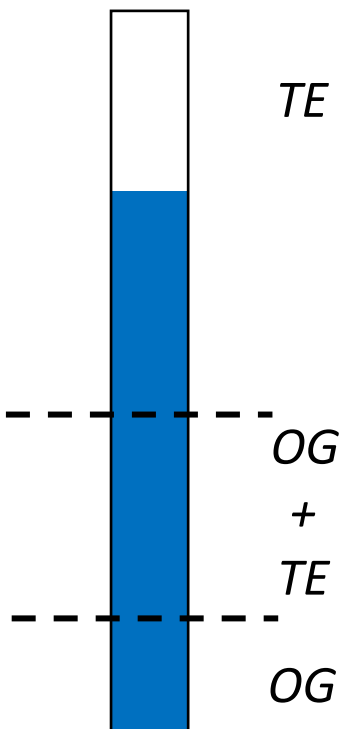
■ Pallets (2%)

■ Residuos peligrosos (1%)

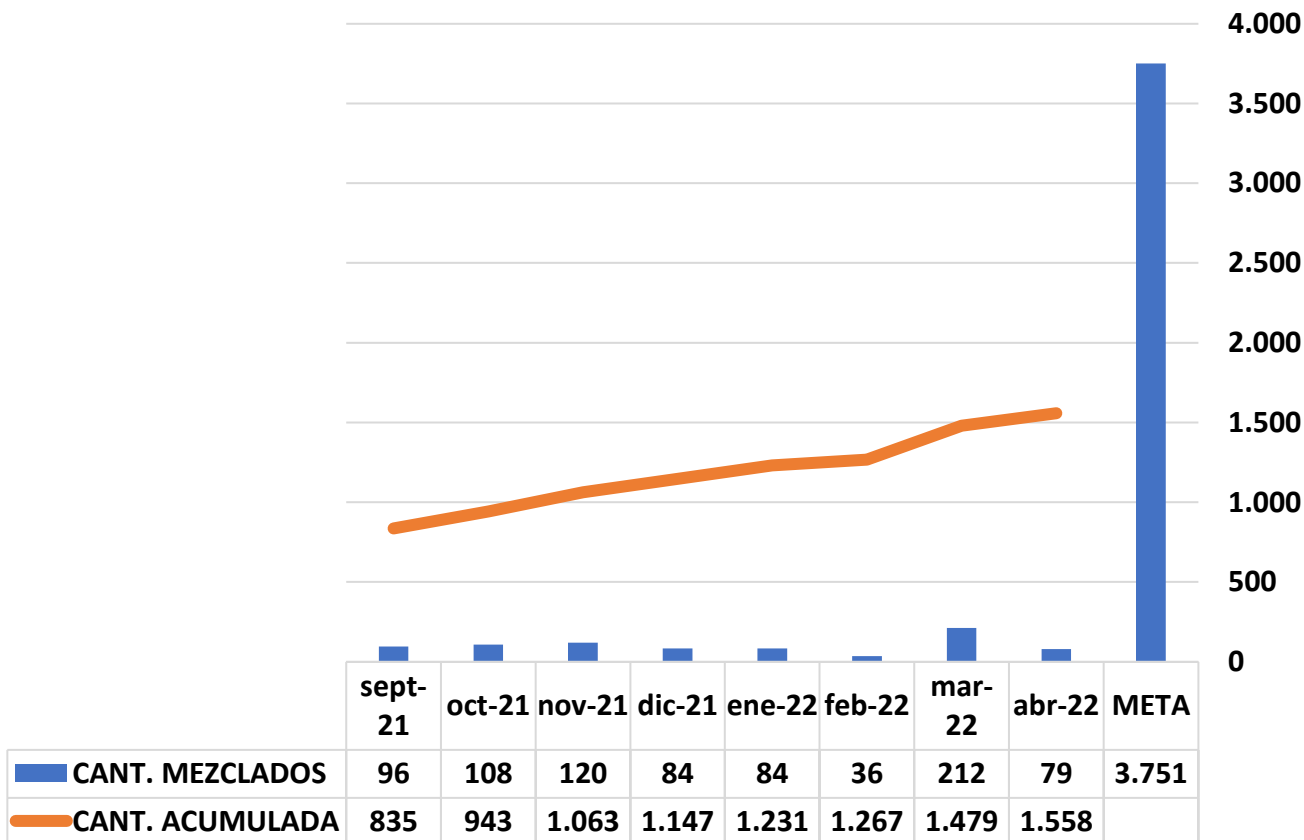


77 %

Avance Obra



VOLUMEN [M3] DE RESIDUOS MEZCLADOS FACTURADO



✓ Presupuesto

DISPONIBLE	m3	[m3/m2]
\$ 53.088.000	6.636	0,26

✓ Metas

DISPONIBLE	m3	[m3/m2]
\$ 30.626.880	3.828	0,15

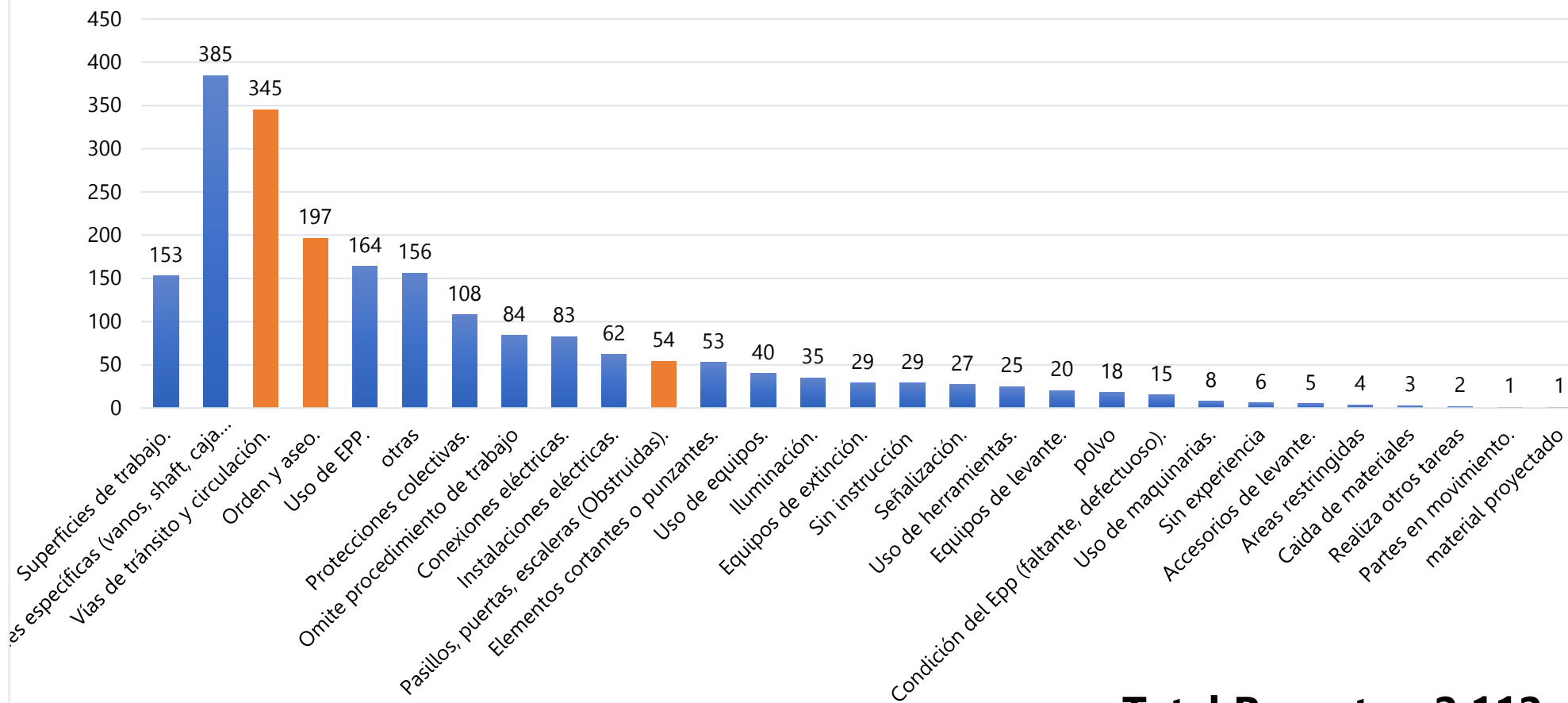
✓ Monto Facturado

Monto	m3	[m3/m2]
\$12.400.000	1.558	0,061



Mejora en la generación de incidentes de la obra

REPORTE INCIDENTES 2019



Total Reportes: 2.112



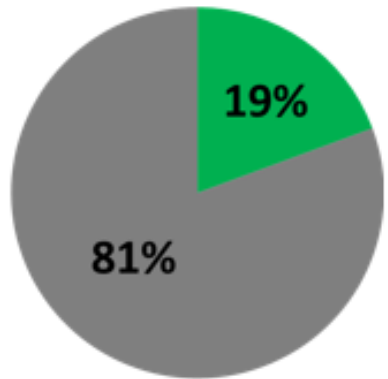
596
Reportes

30%
Gestión
de
Residuos



Contexto empresa año 2018

Año 2018



■ Residuos Mezclados (m3)

■ Residuos Separados (m3)





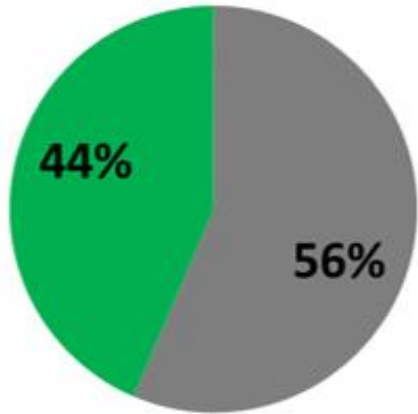
Zona inferior del chute, acopio de Escombros





Contexto empresa año 2020

Año 2020



■ Residuos Mezclados (m3)

■ Residuos Separados (m3)





Centro de acopio de residuos





Centro de acopio Obra Vive alto reñaca





Centro de acopio Portal montemar



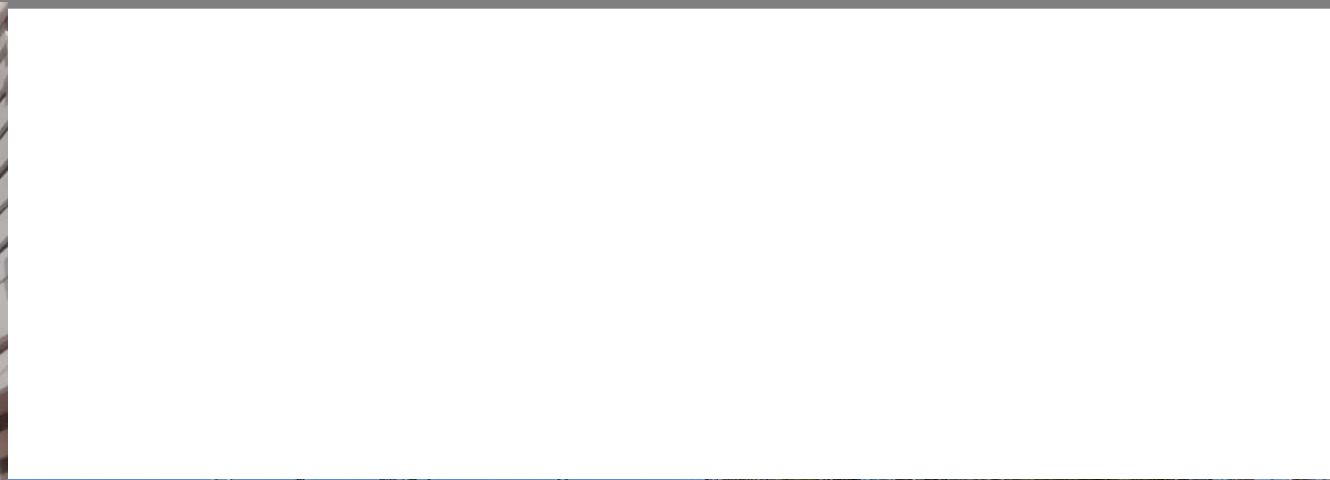


Centro de acopio Obra Portal Montemar





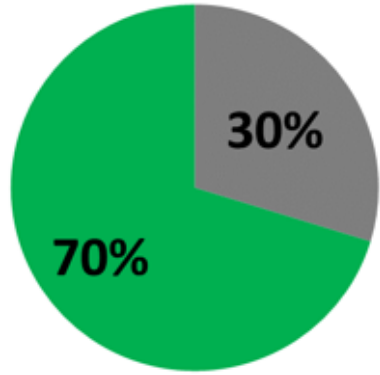
Centro de acopios provisorios



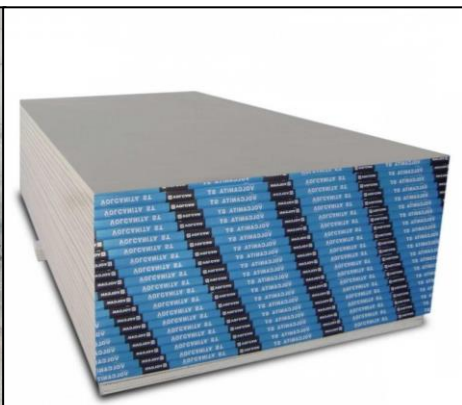
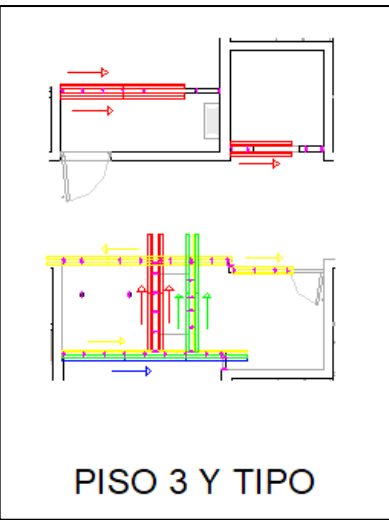


Contexto empresa año 2022, vinculación directa con la industrialización

Año 2022



- Residuos Mezclados (m3)
- Residuos Separados (m3)





Pilar n° 5- Industrialización de partidas con potencial generación de residuos

Prearmado de pilares de acero.

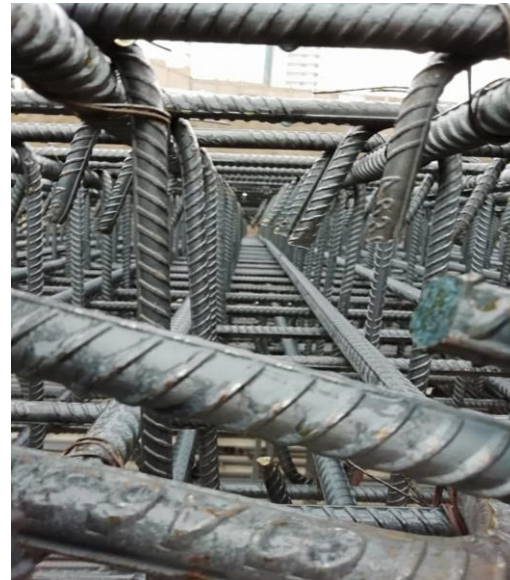


Ejemplo obra:

20.234 kg Reciclados

3,0 % ineficiencia

991.762 kg Comprados





Pilar n° 3- Reutilización de residuos en obra

Tabla de reutilización de acero

Medida de fierro	Trabas	Patas	Dowells	Barandas	Omega seguridad baranda
Fierro 8mm	L: 0,50 metros	L: 1,0 metro			
Fierro 10mm	L: 0,50 metros	L: 1,0 metro	L: 0,20 metros		L: 1,0 metro
Fierro 16mm 18mm y 22mm				L: 1,0 metro	





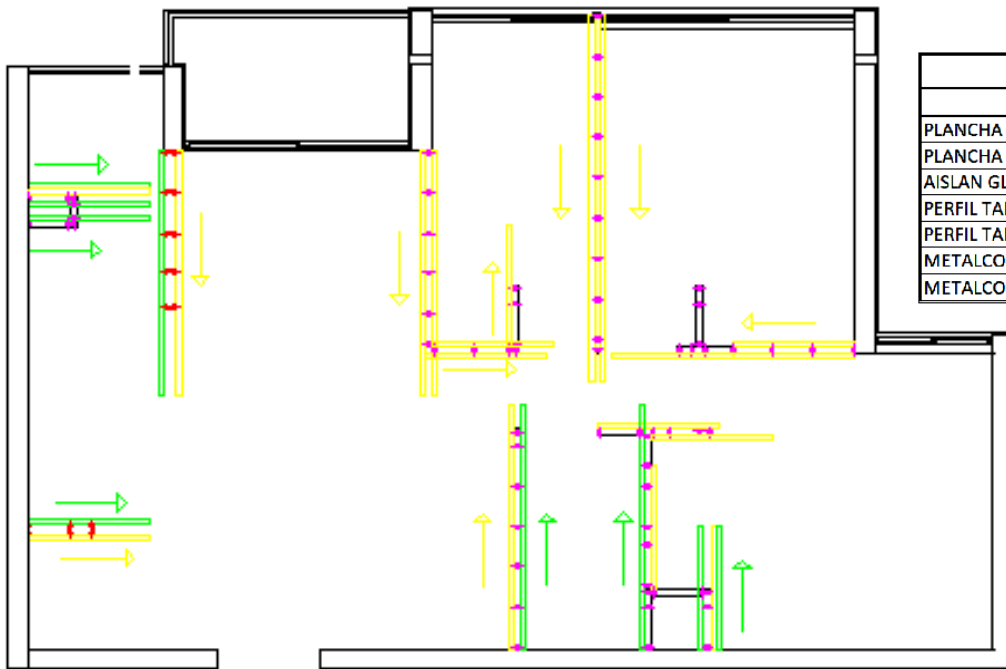
Plataformas prefabricadas para procesos constructivos





Pilar n° 5- Industrialización de partidas con potencial generación de residuos

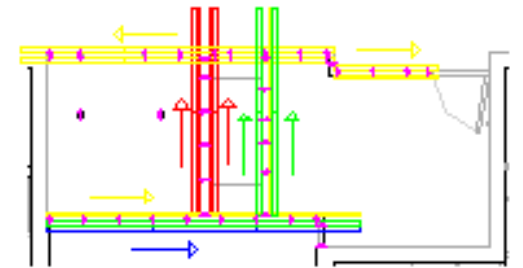
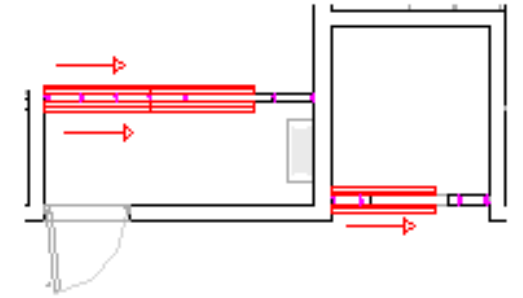
Modularización de tabiquería para la optimización de pérdida de placa de yeso cartón.



DEPTO T4

DEPTO T4		
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
PLANCHA YESO CARTÓN ST 10MM	UN	26
PLANCHA YESO CARTON RH 12,5MM	UN	11
AISLAN GLASS R-94 PAPEL 1 CARA E=40MM	ROLLO	1,7
PERFIL TABIQUE MONTANTE ECONÓMICO 38X38X6X0,5MM 3 MT	UN	68
PERFIL TABIQUE CANAL ECONÓMICA 39X20X0,5MM 3 MT	UN	11
METALCON C 90CA085 6 MTS	UN	8
METALCON U 92C085 6 MT	UN	1

EDIFICIO 3 PISO 3 Y TIPO		
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
PLANCHA YESO CARTÓN ST 10MM	UN	11
PLANCHA YESO CARTON RH 12,5MM	UN	7
PLANCHA YESO CARTÓN RF 15MM	UN	20
PLANCHA FIBROCEMENTO 5MM	UN	3
AISLAN GLASS R-94 PAPEL 1 CARA E=40MM	ROLLO	1,16
PERFIL TABIQUE MONTANTE ECONÓMICO 38X38X6X0,5MM	UN	50
PERFIL TABIQUE CANAL ECONÓMICA 39X20X0,5MM	UN	10



PISO 3 Y TIPO



Reutilización de despunte de yeso cartón

PLACAS DE DILATACIÓN	PARCHES DE REPARACIÓN	CIELO FALSO	MOCHETAS	VIGONES/ZOCALOS	FALDONES DE TINAS
----------------------	-----------------------	-------------	----------	-----------------	-------------------

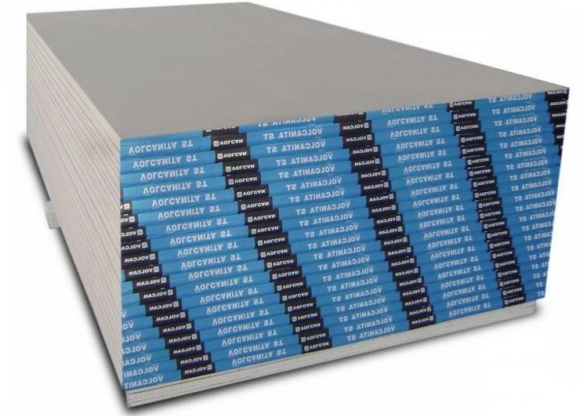


Tabla de reutilización plancha de yeso cartón

Item	Tipo de plancha	Instalación	Dimensiones de proyecto	Dimensiones mínimas para reutilización
1	Ej: RF 15 mm	Ej: Dintel de puerta	Ej: 0,8x0,25	Ej: 1,0x0,5
2	Ej: RH 15 mm	Ej: Zócalo baño	Ej: 0,15*0,7	Ej: 0,5x1,0
3				



Pilar nº 3- Reutilización de residuos en obra

Refuerzo de tabiquería



Moldaje



Caps de seguridad



Soporte de tina





Pilar nº 5- Industrialización de partidas con potencial generación de residuos

Hormigón prefabricado

Provoca ahorro de trabajo en preparación e instalación de hormigón y acero convencional.

Ahorro 40% 60%

Losa



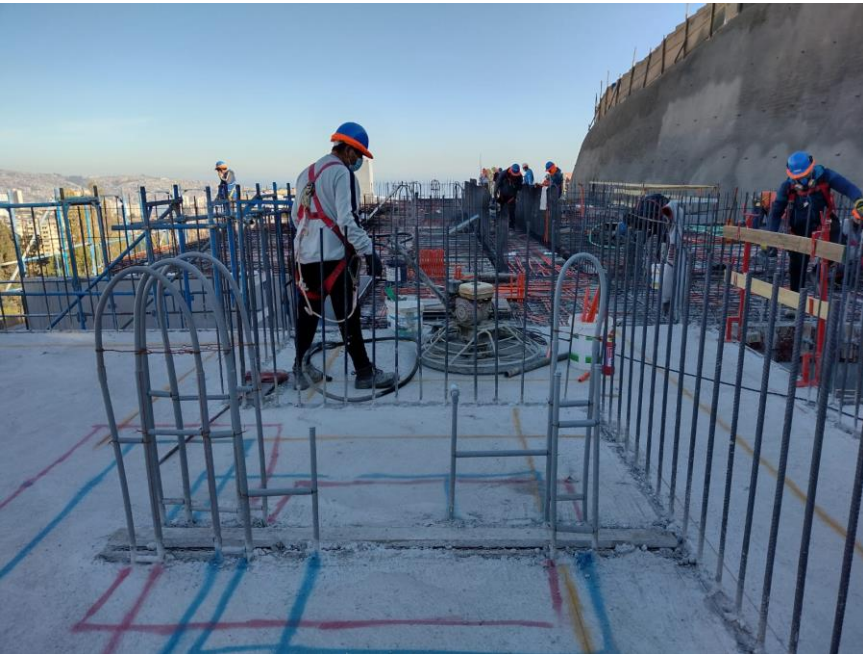
Ahorro 50% 80%

Muros





Pilar nº 5- Industrialización de partidas con potencial generación de residuos





Pilar n° 5- Industrialización de partidas con potencial generación de residuos






Pilar n° 9- Capacitación y comunicación ambiental



HUMEDAD

CUANDO EL YESO SE EXPONE A LA HUMEDAD, PUEDE EMPEZAR A CRECER MOHO U HONGOS CASI INMEDIATAMENTE, DEBILITANDO LA CALIDAD Y PROPIEDADES DEL MATERIAL.



GOLPES

LAS PLACAS AL ESTAR EN CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO EN ZONAS DE CIRCULACION, SE EXPONEN A GOLPES Y A MOVIMIENTOS INADECUADOS, LO QUE OCASIONA FISURAS O ABOLLADURAS EN LAS SUPERFICIE Y ESQUINAS DE LAS PLACAS, INHABILITANDO EL USO DEL MATERIAL.



La generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) representan un problema grave para las ciudades de Chile

2

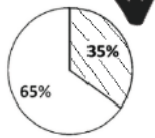

3

Marque con (X) cuál o cuáles de estos residuos es posible encontrar en una obra de edificación.

PLUMAVIT	CARTÓN Y PAPEL	
PVC	RESIDUO ORGÁNICO	
YESO CARTÓN	ACERO	
HORMIGÓN	LATA	
MALLA RACHEL	CERÁMICA	
BROCHAS/RODILLOS	BOTELLAS PLÁSTICAS	
PALLETS	VIDRIO	
POLIETILENO	LADRILLOS	

¿SABÍAS QUE?

EL 35% DE TODOS LOS DESECHOS SÓLIDOS DEL PAÍS PROVIENEN DEL SECTOR CONSTRUCCION.



hpeirano@viconsá.cl

**EL APOORTE DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA
A LA GESTIÓN AMBIENTAL**