



## RETOS INTERACPEDIA

### A. Empresa:

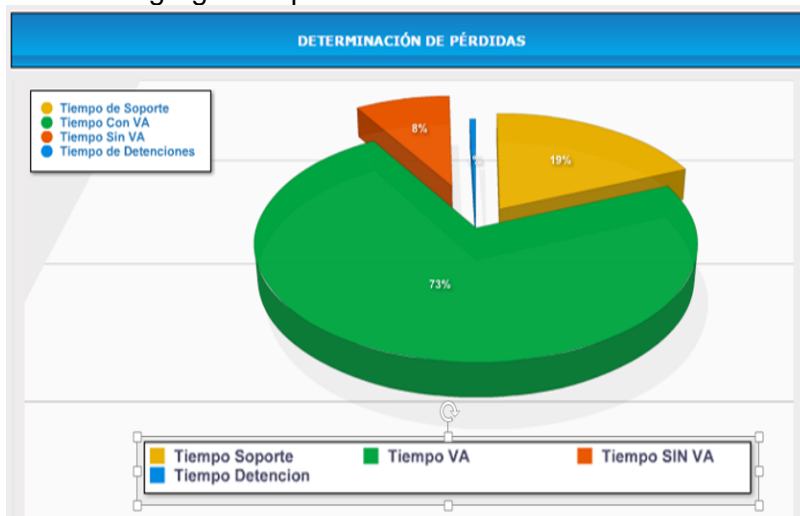
- **Nombre:** CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.
- **Breve descripción de la empresa:** Constructora Conconcreto es una compañía líder en la estructuración, desarrollo, construcción, venta, operación y mantenimiento de proyectos de infraestructura y activos inmobiliarios, para generar ingresos en el corto plazo y rentas de largo plazo, garantizando la rentabilidad de los accionistas y la sostenibilidad de la Compañía. Para ampliar la información visitar [www.conconcreto.com](http://www.conconcreto.com)

### B. Reto:

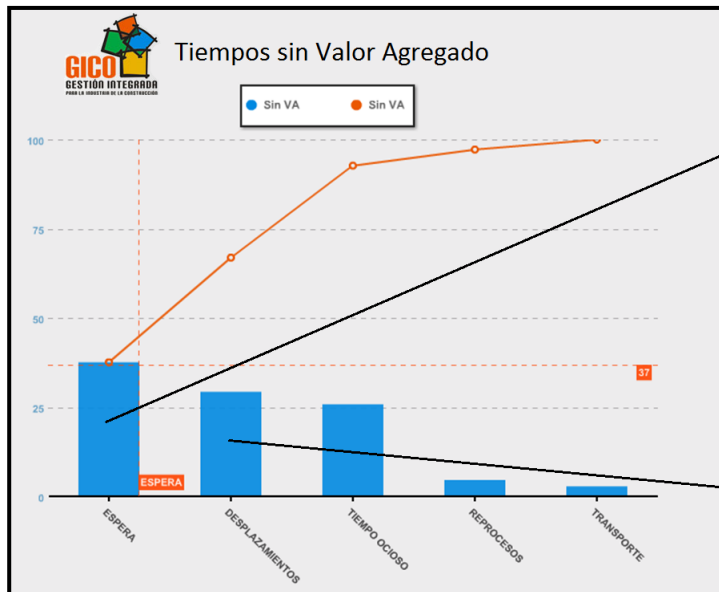
#### 1. Información básica:

- **Nombre del reto:** Optimizar movimiento de materiales en obras de construcción.
- **Descripción del problema o idea:** metodologías, mecanismos, herramientas y/o equipos de transporte que permitan facilitar el movimiento horizontal de materiales para lograr que estos estén justo a tiempo en el lugar de trabajo y las actividades sean productivas.
- **De donde o por qué nace el reto:** Se presentan ineficiencias en el suministro interno de materiales desde los centros de acopio a los sitios de trabajo, donde las mayores pérdidas de productividad son por tiempos de espera por falta de los mismos y por desplazamientos en su búsqueda.
- **Objetivos, indicadores y resultados claves a lograr y medir (mínimo esperado):**  
Impactar positivamente la productividad reduciendo los tiempos muertos por esperas de material.  
Pretotipo: si hay desarrollo de herramientas (A nivel básico se puede usar materiales reciclados o elementos de fácil ensamblaje).  
Diseño rápido y de bajo costo cumpliendo reglas de salud ocupacional.
- **Enfoque que quisiera darle a la solución:** Técnico/ingeniería y práctico
- **Información esencial o relevante (estudios, estadísticas.):**

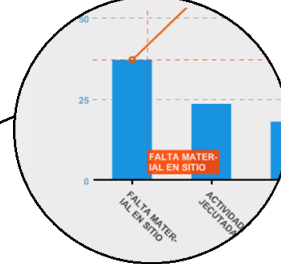
1. El tiempo sin valor agregado equivale al 8%.



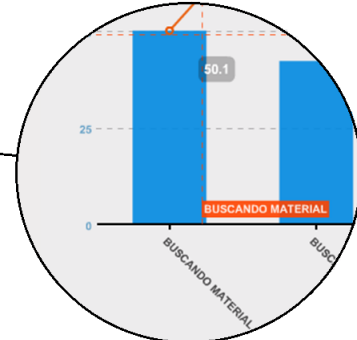
La causa de mayor relevancia del tiempo sin valor agregado corresponde a Esperas, principalmente por falta de material en el sitio, en segundo lugar se encuentra la causa Desplazamientos, principalmente por búsqueda de material.



Principal causa de espera



Principal causa de desplazamiento



2. Se debe considerar que el piso de una edificación en construcción es irregular, por lo que la herramienta o equipo se debe adaptar a esta condición y vencer obstáculos que pueda encontrarse en el camino.
3. Se debe considerar las condiciones de ergonomía y salud ocupacional necesarias para un buen desempeño de la solución.
4. Tipos de materiales a transportar: enchape o cerámica, pegante, estuco, cemento, materiales que vienen en paquetes o a granel.
5. Tipos de edificaciones en construcción: vivienda, hoteles, oficinas, bodegas y centros comerciales.
6. En ocasiones se debe desplazar entre algunos pisos según la ubicación de los puntos de acopio del transporte vertical.
7. Capacidad de carga de una persona: una persona puede cargar 50 kg (pero necesita asistencia de otra persona para levantarlo), con una herramienta de transporte puede cargar 100 kg
8. Peso materiales a cargar: bulto 50 kg, Bloques 6 kg/bloque, paquetes enchapes 25 kg/caja (traen 4 cajas), bulto enchapes 25 kg, pinturas 20 lts y estucos 20 kg.
9. Dimensiones a tener en cuenta: Bloques 10x20x40 y 15x20x40.

- **Que otro tipo de innovaciones similares o avances sobre el reto han hecho:** Desarrollo de herramientas como mini estibador para facilitar el movimiento de material estibado. Con resultados como:



- Transporte de bloques, ladrillos, cerámica, sacos de materiales, canecas etc.
- Aumento de la productividad de hasta 320%
- Aumenta eficiencia del transporte vertical y horizontal.
- Incrementa rendimientos de mano de obra hasta un 30%.
- Mejora el orden en la obra optimizando espacios.
- Mejora la ergonomía y condiciones de salud ocupacional.

## 2. Categoría del reto:

- ☒ X Idea (nuevo producto o servicio)
- ☒ X Desarrollo o mejoramiento de un proceso
- ☒ X Investigación
- ☒ X Otros: encuestas u otros tipos de retos. Cuál: Pretotipo (para diseño)

## C. Solución:

### 1. Información requerida que debe tener el Plan de solución el reto:

- ☒ X Actividades clave (implementación)
- ☒ X Proposición de valor (impacto, ventajas, etc.)
- ☒ X Otro?. Cual: Diseño y pretotipo (para la clase de diseño).

*\*Aspectos esenciales del Plan: Problema (investigación), Solución, Beneficios, Información esencial para la solución, problemas encontrados y casos/validación.*

## E. Propiedad Intelectual y Confidencialidad:

### 1. Propiedad Intelectual.

- ☒ X La solución pertenece solo a la empresa

*\*La empresa se reserva el derecho de participar, invitar o compartir, con los creadores de las soluciones, opciones futuras de negocio, ya sea a través de joint ventures, spin offs, u otras formas de participación comercial compartida.*

### 2. Confidencialidad:

- ☒ X La información compartida es totalmente confidencial

*\*La información sobre la solución es confidencial. Si la empresa comparte estadísticas o información delicada también lo es. La información del reto en general no es confidencial pero no debe compartirse sin autorización.*

