



# PROYECTO TILO

Ing. Nicolás Szerenyi, GXC, K2B  
Ing. Pablo Grattarola, Ceibal

[www.k2business.com](http://www.k2business.com)

# Información previa

- Logística directa
  - 120.000 máquinas por año
  - Más de 2.000 por día



- Soporte y Logística inversa
  - 30.000 reparaciones por mes
  - 7.000 reciclajes por mes

# Información previa

- El resultado visible
  - Más de 600.000 beneficiarios
  - Más de 700.000 laptops entregados
  - Más de 6.000 locales con conectividad
- Lo que no se ve: Red Ceibal
  - 56 Centros de Almacenaje en todo el país
  - 191 Depósitos
  - 2 Operadores Logísticos
  - 32 Centros de Reparación, Instaladores
  - Ceibal Móvil: 25 camionetas
  - 320 usuarios + 160 del call center

# Concepción del proyecto

- De los containers al edificio
- LATU: Nuestro gran aliado
- Infraestructura: Los poderosos Servidores Escuela
- Los primeros sistemas de información
  - Trazabilidad de laptops y niños (OLPC)
  - Registro de incidentes
  - Sistema de Contabilidad



# Primer entrega de laptops (abril 2007)



# El Proyecto TILO

- Concepción de la idea
- ¿Por qué K2B?



# Relevamiento

- XO
  - Trazabilidad completa del laptop
- Niño
  - Historia del beneficiario, movimientos entre locales educativos, año, grado, llamadas al call center
- Local
  - Proyecto de instalación, equipos instalados, llamadas al call center
- Taller
  - Stock actual, historia, movimientos de transferencia, Ots asignadas y procesadas, cantidades y tiempos, SLA,

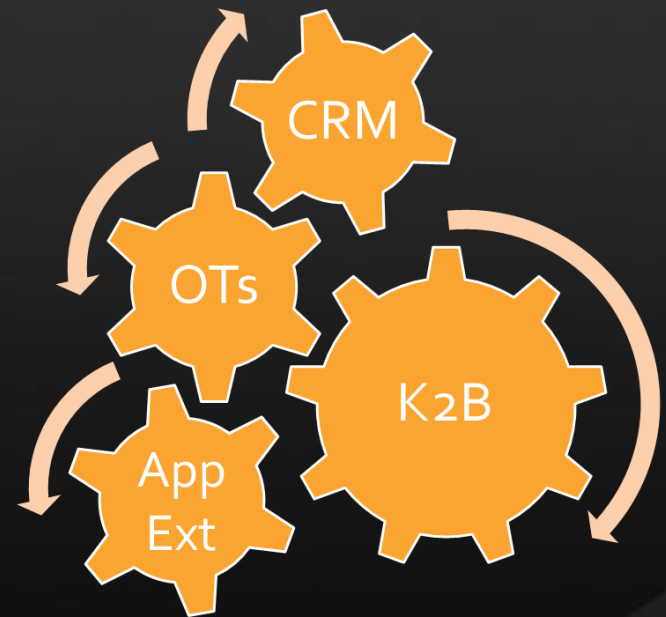
# Estrategia

## ○ Fase 1 – módulos administrativos

- Solicitudes
- Almacén Interno
- Compras/Importaciones
- Contabilidad
- Presupuesto
- Activo Fijo
- Cuentas por Pagar/Cobrar
- Tesorería

## ○ Fase 2 – operativa Ceibal

- Almacén Externo
- CRM
- Ordenes de Trabajo (módulo Producción)
- Aplicaciones Externas (satélites)





# El Proyecto: Procesos

- Entregas
- Recambio
- Instalación de conectividad en local
- Reparación individual y Ceibal Móvil
- Soporte de campo

# Proceso de Entrega: 1-Importación



# Proceso de Entrega: 2-Flasheo



# Proceso de Entrega: 3-Armado de Lista/impresión de etiquetas

**Armado de Lista por Persona**

**Resultados Filtros**

Tipo de Equipo: Xb-1.0      Orden 1: Grupo

Departamento: DURAZNO      Orden 2: Grupo

Localidad: (Ninguno)      Orden 3: (ninguno)

Tipo de Ubicación: Escuela Pùblica

Local: 1108007 - JOSE PEDRO VARELA - LEANDRO GÓMEZ N° 185

Ciclo: (Ninguno)

Orientación: (Ninguno)

Grado: (Ninguno)

Grupo: (Ninguno)

Tipe: (Ninguno)

Grado Docente: (Ninguno)

Modalidad: Múlti Uso

**Buscar**

Cédula de Identidad	Beneficiario	Código/Departamento	Localidad	Local	Ciclo	Orientación	Grado	Grupo
83207036	LIS GERMAN MARTINEZ MANILLA	37005DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	C
82099043	ESTEFANY DE LOS SANTOS	37085DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	B
81983197	FACUNDO ROMERO	37081DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	5	B
83378667	CARLOS FERNANDEZ	37122DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	5	A
80330692	BRAIAN DIAZ	37192DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	5	A
82738011	GERARDO SANCHEZ	37212DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	A
83207001	FREDY MARTINEZ	37244DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	B
82636007	LUCCIANO FACCIO	37278DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	5	A
86690823	VERANIA BERON	37286DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	6	A
81922283	PABLO ALVEZ	41015DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	5	A
85546541	LUCAS BACHIN	271315DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	3	B
82772704	TOMAS BONOMI	271317DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	A
84487208	BETIANA BAEZ	271847DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	4	C
83700778	JOAQUIN FIGUERA	37325DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	3	B
83700781	SURANA MORAIRA	37333DURAZNO	Durazno	1108007	JOSE PEDRO VARELA	PRIMARIA	3	A



Fecha 15/08/12

### Solicitud de etiquetado

---

Fecha : 14/08/12

Local : 1118116 <null>

Equipo : 813 Xb-1.0

Total XO : 3

OT : E1205

Línea	Grado	Grupo	Total de XO	Cant. etiquetas	Cajas (5 unidades)	Cajas (1 unidad)	Cant. Rótulos	Cant. PP Correo
1	1	A	3	6	0	3	3	3
<b>TOTALES</b>			3	6	0	3	3	3

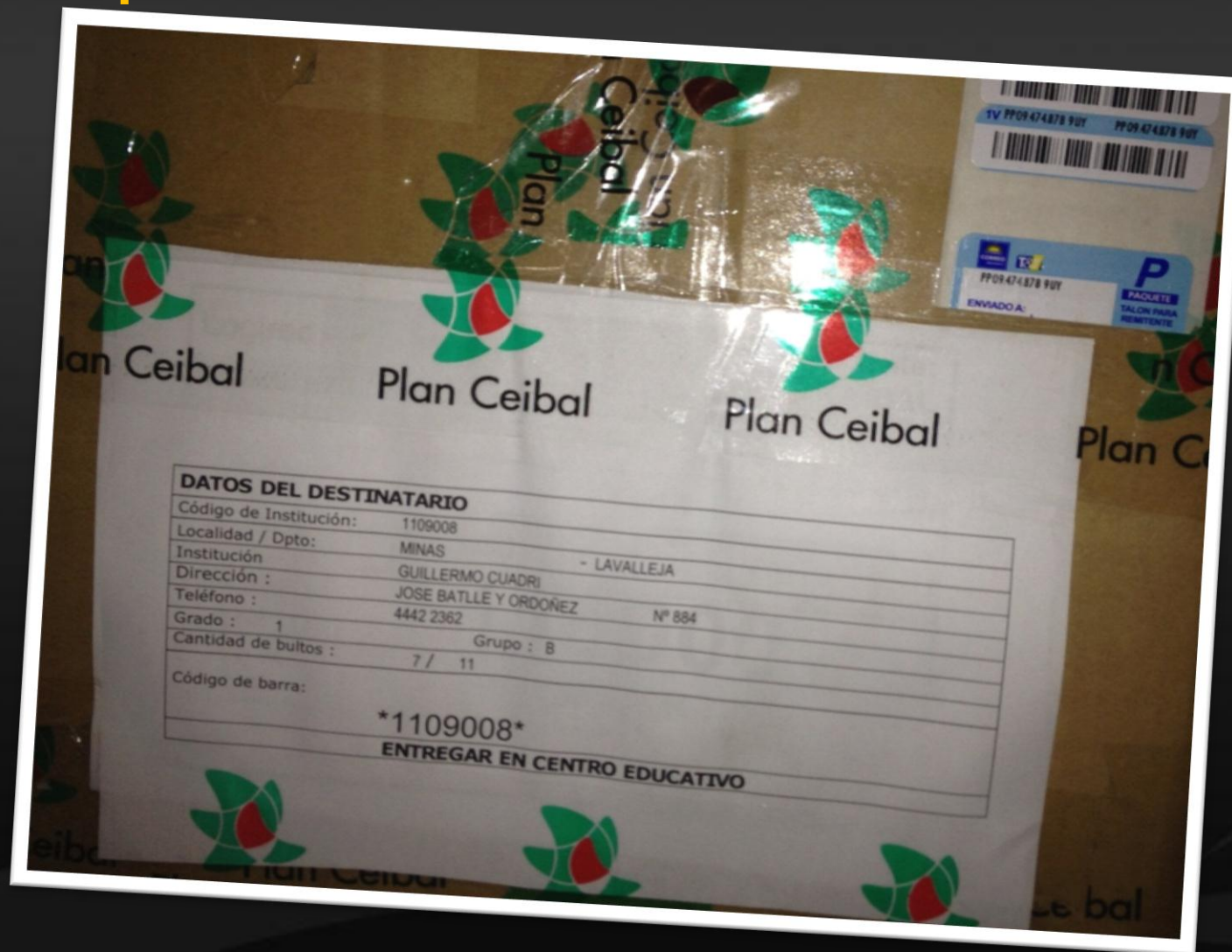
# Proceso de Entrega: 4-Etiquetado



# Proceso de Entrega: 5-Despacho



# Proceso de Entrega: 5-Despacho



The image shows a cardboard shipping box with a shipping label and multiple Plan Ceibal logos. The shipping label contains the following information:

DATOS DEL DESTINATARIO	
Código de Institución:	1109008
Localidad / Dpto:	MINAS - LAVALLEJA
Institución	GUILLERMO CUADRI
Dirección :	JOSE BATLLE Y ORDOÑEZ Nº 884
Teléfono :	4442 2362
Grado :	1
Cantidad de bultos :	7 / 11
Grupo :	B
Código de barra:	*1109008*

**ENTREGAR EN CENTRO EDUCATIVO**

# Tiempos

- Fase 1
  - 20 de octubre 2011: aprobación del Plan Director
  - 16 de abril 2012: inicio de operaciones en producción
- Fase 2
  - 18 de enero 2012: inicio
  - 16 de julio 2012: inicio de operaciones en producción
- Retraso con respecto al plan original:
  - 0 días



# Claves de éxito

- Producto
- Arquitectura
- Metodología

# Resultado

- Automatización de procesos
- Información registrada en tiempo real
- Más información = más control, mayor transparencia
  
- Mayor eficiencia y eficacia
- Usuarios más felices

# Algunos Números

- Solicitudes de recursos : 970
- Ordenes de Compra : 497
- Ordenes de Trabajo : 31342
- Listas de Entrega armadas : 19
- Usuarios Activos: 441



**¡ MUCHAS GRACIAS !**