

#### **Preguntas de coloquio:**

- **Preguntas sobre la forma jurídica específica de tu empresa (cuáles son sus características, que las diferencia de otras formas jurídicas, cuál es la ventaja que tiene la empresa de tener esa forma jurídica)**

La forma jurídica de Premoldeados Bertones es una S.R.L. (Sociedad de Responsabilidad Limitada)

Los socios limitan únicamente su responsabilidad económica al capital que aportan a la empresa (maquinaria, dinero en la cuenta, etc.). El capital no se divide en "acciones", sino en "**cuotas**" sociales de igual valor. Generalmente, tiene menos regulaciones y costos administrativos. Por ejemplo, no requiere presentar balances públicos como una S.A.

#### **Diferencia con la Sociedad Anónima (SA) :**

- **Complejidad y Costo:** La S.A. es mucho más compleja, costosa de mantener y está sujeta a más controles.
- **Capital:** La S.A. divide su capital en "Acciones" , que pueden cotizar en bolsa , mientras que la S.R.L. lo divide en "Cuotas".
- **Socios:** La S.A. no tiene límite de socios ; la S.R.L. tiene un máximo de 50.
- **Órganos:** La S.A. tiene 3 órganos obligatorios (Asamblea de accionistas, Directorio y Sindicatura) , mientras que la S.R.L. solo requiere una Gerencia

#### **Diferencia con la Sociedad Colectiva:**

- **La Responsabilidad:** Esta es la diferencia fundamental. En la Sociedad Colectiva, la responsabilidad de los socios es subsidiaria, ilimitada y solidaria. Esto significa que los socios responden con todo su patrimonio personal por las deudas de la empresa. En la S.R.L., la responsabilidad se limita solo al capital aportado.

#### **La ventaja de Bertone de tener esta forma jurídica son:**

- **Protección del Patrimonio Personal:** Los dueños de la empresa son un matrimonio. Al elegir una S.R.L., pudieron proteger su capital familiar de las potenciales pérdidas o deudas del negocio. Si la empresa enfrenta problemas, los acreedores no pueden ir contra los bienes personales del matrimonio (su casa, sus autos, etc.).
- **Facilidad de Administración:** Siendo una empresa mediana (PYME) y familiar, la S.R.L. les permite una administración más fácil, con menos regulaciones y costos administrativos que si hubieran optado por una Sociedad Anónima.

- ¿Cómo definimos la empresa según sus clasificaciones? (si era empresa chica o mediana, nacional o extranjera, según la actividad por ej. industrial)

- **Por su Tipo de Actividad:** Es una empresa Industrial , ya que se dedica a la "fabricación de premoldeados de hormigón". Pertenece al rubro de la industria de la construcción.
- **Por su Tamaño o Magnitud:** Es una empresa Mediana. Esto se define por su cantidad de empleados, que son 242. Por lo tanto, se clasifica como una PYME (Pequeña y Mediana Empresa).
- **Por el Origen del Capital:** Los dueños son un matrimonio argentino por tanto es una empresa Nacional.
- **Por la Propiedad del Capital:** Es una empresa Privada (los dueños son particulares no es el estado).
- **Por su Forma Jurídica:** Es una Sociedad, adoptando el tipo societario de S.R.L. (Sociedad de Responsabilidad Limitada).

- Diferencia entre producción y productividad (volumen absoluto vs volumen en relación a los recursos)

### 1. Producción (Cuanto se hizo)

Es el volumen absoluto de bienes o servicios que la empresa genera en un período de tiempo. Es un número total que mide el resultado final.

Ejemplo en Bertone: Un indicador de producción es la "Cantidad de piezas fabricadas en un período determinado" o los  $m^3$  de hormigón producidos por planta

### 2. Productividad (Que tan bien se usaron los recursos para lograr la producción)

Es una medida de eficiencia. No es el volumen total, sino la relación entre la producción obtenida (el resultado) y los recursos que se utilizaron para conseguirla (el costo).

Ejemplo en Bertone: Un indicador de productividad es la "Relación entre producción lograda y dotación/horas trabajadas".

- **Modelo jerárquico, modelo horizontal, puede haber empresas con modelo jerárquico y horizontal a la vez?**

### 1. Modelo Jerárquico (o Relación Jerárquica)

Es el modelo tradicional, "de arriba hacia abajo".

- **Definición:** Es una estructura donde la autoridad y la visión se concentran en la cúpula (en pocos puestos de trabajo).
- **Cómo funciona:** Las tareas se delegan hacia abajo en "fragmentos cada vez más pequeños", lo que crea muchos niveles. Las personas en los niveles inferiores ejecutan

tareas sin tener, necesariamente, acceso a toda la información o poder de decisión sobre la acción.

- **Ejemplo en Bertone:** El organigrama de la empresa. Existe un Directorio, debajo un Gerente General, y debajo las seis áreas principales (Finanzas, Operaciones, Obras, Ventas, Técnica y Recursos Humanos). Esa es la jerarquía formal.

## 2. **Modelo Horizontal (o Relación Horizontal)**

Es un modelo "plano" o "de lado a lado".

- **Definición:** Es una estructura que requiere una asignación de tareas más equitativa y una "distribución de la ejecución".
- **Cómo funciona:** Se basa en la asignación conjunta de recursos. Fomenta la colaboración directa entre personas o áreas de diferentes departamentos para lograr un objetivo común (como un proyecto), sin necesidad de escalar todo por la vía jerárquica.
- **Ejemplo en Bertone:** Para que un proyecto de ingeniería avance y se pueda cotizar, el área de Ventas (un departamento) debe depender del consenso de Técnica (otro departamento) para validar los costos y el diseño. A su vez, necesita la aprobación de Operaciones para confirmar los plazos de entrega.

## 3. ¿Pueden coexistir en una empresa?

Sí, **absolutamente**. De hecho, es lo más común en una empresa como Premoldeados Bertone.

Casi todas las empresas tienen una **estructura jerárquica formal** (el organigrama, que define quién reporta a quién), pero operan en el día a día usando **relaciones horizontales** para ser flexibles y eficientes.

- **¿Cómo se relaciona la empresa con los modelos que vimos? cual es el más parecido o que partes tiene de cada uno (toyotismo, fordismo, volvismo)**

Premoldeados Bertone **es un modelo híbrido** que toma partes de los tres. No es un modelo puro, sino una empresa tradicional (con bases Fordistas) que está evolucionando e incorporando elementos modernos (Toyotistas y Volvistas).

### 1. **¿Qué tiene de Fordismo? (Organización como Máquina)**

El Fordismo se basa en la producción en masa, la estandarización y la división de tareas . Bertone conserva esta base en su operación principal:

- **Producción en masa:** La empresa fabrica productos estandarizados en gran volumen, como los "tubos normados".

- **División del trabajo:** Tiene una estructura jerárquica clara con sectores bien definidos (Oficina de Producción, Sector de Herrería, Sector de Producción, Almacenamiento), cada uno con un responsable y tareas específicas.
- **Mecanización:** Utiliza maquinaria automática para los tubos de menos de 1 metro y procesos definidos para el resto.

## 2. ¿Qué tiene de Toyotismo? (Organización como Organismo)

El Toyotismo se enfoca en la flexibilidad, la "mejora continua" y la "eliminación de gasto excesivo" (como el inventario innecesario). Bertone aplica esto de forma muy clara:

- **Flexibilidad:** La empresa no solo hace producción en masa (Fordismo), sino que también se adapta a "proyectos de ingeniería" específicos a pedido del cliente.
- **Gestión de Inventario (Just-in-Time):** Para las materias primas principales (hierro, cemento), la empresa no acumula un gran stock. Opera bajo una modalidad por proyecto, comprándose con los anticipos financieros de los clientes para minimizar costos de almacenamiento y capital inmovilizado. Esta es una aplicación directa de un principio Toyotista.
- **Mejora Continua:** La empresa identifica sus cuellos de botella (el procedimiento artesanal para tubos de diámetro > 1) y busca activamente una mejora a futuro comprando una planta hormigonera con la mayor automatización posible.

## 3. ¿Qué tiene de Volvismo? (Organización como Cerebro)

El Volvismo se centra en el factor humano, la motivación, el autocontrol y la satisfacción de las necesidades complejas de los empleados. Bertone muestra una fuerte inclinación hacia este modelo en su subsistema de Recursos Humanos:

- **Factor Humano como Prioridad:** La empresa tiene una impronta muy grande en RRHH.
- **Motivación (más allá del sueldo):** Entienden que la motivación varía según el perfil:
  - **Operarios:** Los motivan con visitas a las obras terminadas para que vean el logro tangible de su trabajo.
  - **Personal Técnico:** Los motivan dándoles espacio para realizar las presentaciones y compartir su trabajo en universidades, lo que les da reconocimiento y orgullo.
- **Buen Entorno Laboral:** Demuestran la importancia del capital humano con acciones concretas, como la creación de espacios reservados para las mamás y sus hijos y salas exclusivas de lactancia.

- **Capacitación (Autorrealización)**: Invieren en el desarrollo de su personal con capacitaciones en IA con la FICH o en software técnico (Tekla, AutoCAD)

- ¿Por qué es importante el proceso productivo y tiene una unidad entera? → es el corazón de la empresa

Nuestro proceso productivo es la producción de tubos normados. Específicamente en la fabricación de tubos mayores a un metro de diámetro

### 1. Es el "Corazón" que Genera Valor

El proceso productivo es el mecanismo que transforma las materias primas (arena, piedra, cemento) en productos con un valor agregado (tubos normados, paneles, alcantarillas).

Sin este proceso, la empresa no tiene nada que vender, nada que administrar y nada que financiar.

### 2. Es el Eje que Conecta a TODOS los Demás Subsistemas

Analizamos el proceso productivo en detalle porque todos los demás subsistemas que vimos trabajan para él o a partir de él:

- **Comercialización (Ventas)**: Carga los pedidos en Tango que disparan los requerimientos de producción en Queva. Vende lo que producción puede fabricar.
- **Contabilidad y Finanzas**: Mide el desempeño del proceso (con KPIs como m<sup>3</sup> de hormigón o % de descarte) y calcula sus costos (en el Excel de cotización).
- **Recursos Humanos**: Contrata, capacita y motiva al personal operativo (plantistas, supervisores, herreros) que ejecuta el proceso.
- **Logística**: Es el "conector". Su función es alimentar el proceso (cargando tolvas) y gestionar sus resultados (desmolde, acopio y despacho).
- **Calidad**: Existe para controlar el proceso productivo (ensayos de probetas, "maquillaje" de piezas).

**Proceso Productivo explicado resumidamente (tubos normados mayores a 1m de diámetro)**

1. **Inicio (Oficina de Producción)**: Comienza con el "Diseño de las dimensiones" y el Análisis de requerimientos del cliente.
2. **Proceso Paralelo**: El trabajo se divide en dos tareas que se hacen al mismo tiempo:
  - a. **En Herrería**: Se realiza la "Preparación de la armadura". Se arma la estructura de hierro sobre un "aro base". Este es un cuello de botella, ya que es un trabajo manual y los moldes son escasos (solo tres o cuatro).

- b. **En Producción:** Se realiza la "Preparación del hormigón". El personal de Logística carga las tolvas y el Plantista opera la dosificadora. Aquí se sacan las "probetas" para el control de calidad.
3. **Moldeado:** Ambas líneas se unen. Se vierte el hormigón sobre la armadura y se usa un vibrador automático para compactar el material.
4. **Desmolde y Control (Post-24hs):** Se desmolda la pieza. Este proceso a veces es "a martillazos", lo que puede generar defectos.
5. **Clasificación (Control de Calidad):** Se realiza un "Control aleatorio". Las piezas se registran en el sistema Queva y se clasifican en tres categorías :
- a. Apto (Azul)
  - b. Requiere reparación (Amarillo): Pasa al equipo de "Maquillaje".
  - c. Irrecuperable (Rojo): Se descarta.
6. **Curado:** Las piezas Aptas se trasladan al almacenamiento final, donde se dejan secar unos 7 días. Este proceso es muy sensible al clima (requiere usar hielo "rolitos" en verano o calentar el agua en invierno).

- ¿Qué puesto de trabajo analizaron en el TP3 y cuáles son sus características principales?

Analizamos el puesto de: **Logística** ya que es el puesto más importante (eje central) del proceso productivo.

Quien maneje este perfil: debe ser una persona **meticulosa** y con gran capacidad de **organización**, ya que maneja recursos finitos (espacio y máquinas) y una agenda estricta. Cualquier error en su coordinación genera tensiones inmediatas en la producción.

**Responsabilidades Principales:** Su rol principal es gestionar el inventario de materias primas , manejar el cronograma de arribo y descarga de camiones, coordinar los fletes tercerizados y optimizar el uso de recursos finitos (maquinaria y espacio físico)  
**Tareas:** Ejecuta tareas directas del proceso, como la carga de las tolvas de los silos y asistir con los autoelevadores en el desmolde y traslado de las piezas .

**Valor Agregado:** Su valor es garantizar la continuidad y fluidez del proceso. Transforma recursos (materia prima en el patio) en recursos listos para la siguiente etapa (tolvas cargadas), evitando paradas y pérdidas económicas

**Desafíos:** Sus desafíos principales son la coordinación con fletes tercerizados y lidiar con un diseño de planta ineficiente ("caminos muy finos", "crecimiento no óptimo") que dificulta la circulación y puede causar accidentes

- Por qué dijimos que nuestra empresa es de modalidad operativa/por proyectos/por programas?

### 1. Modalidad Operativa (Productos estandar y automaticos)

La Modalidad Operativa es la forma de trabajo en la que la empresa asigna recursos y personal de manera continua y rutinaria para mantener una capacidad productiva constante y, así, asegurar un stock mínimo de productos estandarizados

- **Cómo aplica en Bertone:** Esto se ve claramente en sus productos normados y comerciales, como los tubos de menos de 1 metro. La empresa asigna recursos (personal, máquinas) para producir ciertas piezas para conservar un stock mínimo. El objetivo no es un proyecto puntual, sino mantener una capacidad de producción continua para atender proyectos de corta duración que demandan estos productos estándar.

### 2. Modalidad por Proyecto (Trabajos de ingeniería a medida)

La teoría define la Modalidad por Proyecto como la asignación de recursos para el logro de resultados concretos y puntuales acotados en el tiempo.

- **Cómo aplica en Bertone:** Esto se ve en sus Proyectos de ingeniería. Cuando un cliente presenta un requerimiento especial (como los paneles para una cárcel o una alcantarilla ferroviaria), la empresa activa esta modalidad.
- En estos casos no se trabaja con stock, sino que se asignan recursos específicos (ingeniería, compras, producción) para ese "desarrollo específico", que tiene un inicio y un fin claros.

- ¿Qué es la contabilidad? contabilidad financiera y de gestión

La contabilidad es un sistema de información que registra, clasifica y resume todos los hechos económicos de la empresa. Su fin principal es generar información útil para la toma de decisiones y el control de gestión.

### 1. Contabilidad Patrimonial (o Financiera)

- Es la contabilidad oficial, la que se usa para usuarios EXTERNOS (como la AFIP, los bancos para pedir créditos, o inversores).
- **Características:** Es obligatoria, informa hechos del pasado (balances anuales) y es sintética, ya que debe cumplir con normas legales.
- **El Caso Bertone:** La empresa maneja esta contabilidad de forma tercerizada. La procesa un estudio contable externo que utiliza el sistema Holistor. Los empleados de Bertone no

tienen acceso a este sistema; solo reciben los informes finales.

## 2. Contabilidad de Gestión (o Gerencial)

- Es la contabilidad para usuarios INTERNOS (los gerentes, los dueños) para la toma de decisiones del día a día.
- **Características:** Es optativa , se enfoca en proyecciones a futuro , y es mucho más específica y detallada que la financiera.
- **El Caso Bertone:** Esta es la que la empresa gestiona internamente. El problema es que la tienen fragmentada en varios sistemas que no están integrados:
  - Tango: Lo usan para las operaciones diarias (Tesorería, Compras, Ventas).
  - Queva: Mide los costos detallados de producción (horas-hombre, consumo de materiales).
  - Excel: Lo usan para "reportes manuales" y resúmenes para la gerencia, como los cashflows.

### - ¿Qué es el patrimonio?

El patrimonio es el **conjunto de bienes y derechos** que pertenecen a una persona (ya sea física o jurídica), así como también **las cargas (deudas) que lo gravan**

Dicho de forma más simple, se compone de dos elementos principales:

- **Activo (Elemento Positivo):** Son todos los bienes y derechos que la empresa posee. Por ejemplo, el dinero en la caja, la maquinaria, los camiones, los productos en stock y el dinero que le deben los clientes.
- **Pasivo (Elemento Negativo):** Son todas las cargas y obligaciones (deudas) que la empresa tiene con terceros. Por ejemplo, los sueldos a pagar, los impuestos o un crédito con un proveedor

### - ¿Cómo fija el precio la empresa? ese precio de venta, es solo el costo de producción con el margen de ganancia? (no, tiene en cuenta otras variables como promoción, distribución, y las no controlables tmb: mercado, competencia)

Destacamos que para los productos normados el precio es más rígido casi de lista y para proyectos de ingeniería el precio es más flexible se costea y valoriza caso por caso.

## 1. El Punto de Partida: Costo + Margen

El modelo base de la empresa sí es el de "costo más margen". Para calcular este costo, utilizan unas planillas de Excel muy complejas que no solo incluyen la producción, sino también otros costos controlables como:

- Mano de obra
- Materiales
- Costos de transporte (fletes)
- Seguros y alquileres

## 2. El Ajuste: Las Variables No Controlables

Una vez que tienen ese costo base, el precio final es "ajustado a las condiciones del mercado".

Esto se alinea perfectamente con la teoría que vimos, donde el precio se define por factores externos:

- **La Competencia:** El precio final sí se ajusta a la competencia para poder ganar un proyecto. NOTA: la empresa "**no realiza estudios de mercado o análisis de la competencia de manera formal**"
- **El Mercado:** El precio final depende de la demanda y del tipo de proyecto, ya que no es lo mismo un producto normado que un proyecto de ingeniería a medida.

## 3. El Resultado: Un Precio Flexible

El resultado es que no tienen un único modelo de precios. Depende del tipo de venta:

- Para Productos Normados (Ventas Menores): El precio es más estándar, similar a un "precio de lista".
- Para Proyectos de Ingeniería (Casas, Paneles): El precio es mucho más flexible. Como dice el TP4, "dependen de muchos factores" y se costean y valorizan caso por caso.

## - Recursos humanos: administración de rrhh y gestión de rrhh

### 1. Administración de Personal (La parte "dura")

Esta es la parte transaccional y legal del área. Se asegura de que la empresa cumpla con la ley y pague los sueldos correctamente.

- **Teoría:** Es la función que se encarga de la "cuestión administrativa", como la "liquidación de sueldos", la administración de "legajos" y el cumplimiento de la Ley de Contrato de Trabajo.
- **Caso Bertone:** Vemos esta función en:
  - La contratación del personal operativo bajo el convenio de la UOCRA.
  - El uso de "relojes de asistencia" para liquidar las quincenas.
  - El manejo de "legajos en formato papel" para registrar sanciones.

- La oportunidad de mejora que ellos mismos identificaron es implementar Tango Sueldos para centralizar esta administración

## **2. Gestión de RRHH (La parte "blanda" o estratégica)**

Esta es la parte estratégica del área. Su objetivo principal no es administrar, sino "Mejorar el desempeño" del personal.

- **Teoría:** Es el proceso de atraer, captar, mantener y desarrollar al personal. Esto incluye la capacitación, la motivación y la evaluación de la performance.
- **Caso Bertone:** Aquí es donde la empresa realmente se destaca, mostrando un enfoque muy moderno (similar al modelo Volvista). No se quedan solo en el sueldo, sino que se centran en la motivación:
  - **Para Operarios:** Fomentan la motivación con "visitas a las obras terminadas" para que vean el "logro tangible" de su trabajo.
  - **Para Técnicos:** Les dan un espacio de reconocimiento al permitirles "realizar las presentaciones y compartir su trabajo" en universidades.
  - **Capacitación:** Invieren activamente en el desarrollo de su gente, como en la capacitación sobre Inteligencia Artificial con la FICH o en softwares técnicos como Tekla y AutoCAD.
  - **Entorno Laboral:** Crearon "salas exclusivas de lactancia", demostrando la importancia que le dan al capital humano más allá de lo contractual.

### **Oportunidad de Mejora**

El principal problema que identificamos es que, si bien su gestión es muy buena, es informal. La "evaluación de desempeño" es solo anual y no sigue una estructura personalizada.

Por eso, nuestra propuesta de mejora fue formalizar esa gestión: pasar de una simple evaluación anual a un sistema de "desarrollo continuo", donde cada empleado tenga un plan individual de carrera y capacitación

#### **- Que es la misión y que es la visión?**

#### **Misión:**

Define el propósito fundamental de la empresa. Responde a la pregunta: "¿Qué hacemos?" o "¿Cuál es nuestro negocio?". Describe a qué se dedica la organización hoy.

- **El Caso Bertone:** La misión de la empresa es "proveer elementos premoldeados de hormigón y, conjuntamente, ofrecer soluciones que respondan a los requerimientos que demanda cada cliente cubriendo todas las etapas de un proyecto, desde la ingeniería hasta el montaje final"

### **Visión:**

La **Visión** es una declaración **aspiracional** a largo plazo. Responde a la pregunta: "**¿A dónde queremos llegar?**" o "**¿Qué queremos ser en el futuro?**". Es el objetivo que guía la estrategia.

- **El Caso Bertone:** "la duplicación del número de ventas alcanzadas en los próximos 5 años".

- De qué sirve el mapa estratégico? (ver las relaciones causales entre objetivos estratégicos, para llegar a este tengo que conseguir este antes y etc etc)

El mapa estratégico es una representación visual de la estrategia de una organización. Podemos ver la causa y efecto que conecta todos los objetivos del día a día con la Visión a largo plazo de la empresa.

En el mapa estratégico tenemos las 4 perspectivas:

- Perspectiva de Aprendizaje y crecimiento
- Perspectiva de Procesos Internos
- Perspectiva del Cliente
- Perspectiva Financiera

Es la historia visual de **causa y efecto** que conecta todo.

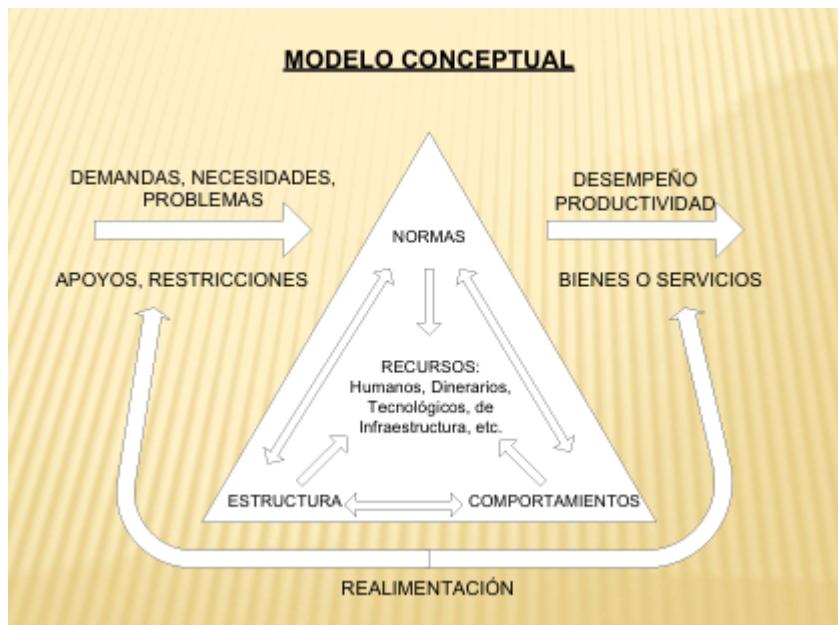
### **Tablero de comando:**

El tablero de comando es un sistema de información gerencial que representa de forma gráfica, concisa y fácil de leer los indicadores de desempeño KPIs de las cuatro perspectivas del mapa estratégico.

Permite saber rápidamente si se están logrando los objetivos o si la empresa se está desviando de su ruta estratégica

**EN BERTONE:** Un gráfico de torta para ver el porcentaje de fallas en los tubos: apto - no apto - requiere reparación. Un gráfico de barras para ver las ventas mensuales. Un gráfico de línea para ver la eficiencia en torno a la inflación

### **MODELO CONCEPTUAL DE BERTONE:**



**Sirve para entender cómo funciona una organización relacionando su entorno (input) con sus resultados (output) a través de sus componentes internos y su realimentación**

### 1. Demandas, Necesidades y Problemas

**Demandas:** Requerimientos explícitos o potenciales expresados por la población objeto/objetivo de la organización. Van desde la provisión simple de una pieza estándar (stock) hasta el desarrollo completo de proyectos de ingeniería.

**Necesidades:** déficits observables o de la población objeto/objetivo de la organización. No solo se trata de fabricar, sino de satisfacer los requerimientos de instalación y características específicas de cada proyecto.

**Problemas:** diferencias entre el estado deseado y el estado actual. Los clientes llegan con problemas puntuales, como instalar una alcantarilla ferroviaria en una zona deshabitada. Bertone ofrece la solución integral: ingeniería, fabricación, logística y documentación. También abordan soluciones habitacionales integrales, como viviendas para empresas en zonas alejadas.

### 2. Apoyos y Restricciones

Son los condicionantes externos que facilitan o dificultan la operación.

**Apojos:** Creditos de inversion productiva y programas estatales de reducción de costos laborales o subsidios al salario

#### **Restricciones:**

- Una restricción muy grande es el energético, la electricidad es solo un medio para funcionar, y demandar más potencia es un trámite de resultado incierto y muy costoso si se logra. Entre otros costos, implicaría solventar el tendido de la red pública, compra de cable, postes, transformador, mano de obra y la conducción técnica. Además, si esto se lograra, la habilitación para tener la posibilidad de comprar más potencia implica un costo extra.
- Inestabilidad política y económica que dificulta proyecciones a largo plazo.
- La justicia laboral tiene un sesgo protector hacia el trabajador, lo que representa un riesgo económico alto ante reclamos

### **3. Bienes o Servicios**

**Bienes (Productos tangibles):** La empresa da productos normados y comerciales (estandarizados como tubos noramdos, bocas de registro, barreras tipo new jersey, bebederos, deflectores), son piezas que se fabrican para mantener en stock y atender demandas rápidas

**Servicios (Intangibles/Valor agregado):** Venden soluciones integrales, ingeniería y diseño (desarrollan el proyecto), asesoramiento técnico, documentación, logística

### **4. Estructura**

- Tipo: Empresa mediana de 242 empleados. Tiene una estructura jerárquica formal (vertical) pero con articulación horizontal
- Funcionamiento: Existe una alta interdependencia. Por ejemplo, Ventas no puede avanzar en proyectos de ingeniería sin la validación de Técnica (costos) y Operaciones (plazos). Esto evita comportamientos estancos

### **5. Normas**

- **Planificación:** El objetivo es la optimización, seguridad y calidad. Sin embargo, la traducción a normas

operativas es informal; no hay manuales de procedimientos unificados, sino que se basan en "buenas prácticas" y el saber hacer de los encargados.

- **Seguridad y Calidad:** Se rigen estrictamente por la Ley de Higiene y Seguridad (19.587) y normas internas de calidad del producto.
- **Sanciones:** Tienen un sistema escalonado (Apercibimiento -> Suspensión -> Despido), pero con una lógica correctiva, buscando reorientar la conducta mediante reuniones con RRHH y el superior .

## 6. Comportamiento

La cultura y lo que hace la gente.

- **Cultura:** Orientada a la eficiencia, cumplimiento de plazos y calidad.
- **Motivación:** Utilizan evaluaciones de desempeño anuales para reforzar conductas positivas. Fomentan la coordinación entre equipos técnicos y operativos.

## 7. Recursos

- **Humanos:** 242 personas. 20-25% son profesionales/administrativos y el 75-80% personal operativo (oficios) . Tercerizan servicios clave como Legales, IT, Seguridad e Higiene y Contabilidad
- **Tecnológicos:**
  - *Software:* Tango (gestión), Queva (producción a medida), Holistor (contable externo), Excel (cotizaciones), AutoCAD/Tekla (ingeniería)
  - *Producción:* Tecnología del hormigón (fórmulas, aditivos).
- **Infraestructura:** Dos plantas grandes, naves industriales, puentes grúa, plantas dosificadoras, flota de vehículos propia.
  - *Déficit:* La disposición de los recursos es ineficiente debido al crecimiento desordenado, generando costos logísticos internos

## 8. Desempeño y Productividad

Los resultados del sistema.

- **Medición:** Miden sistemáticamente a través de KPIs (Indicadores Clave de Desempeño).
- **Indicadores Clave:**  $m^3$  de hormigón producidos, cantidad de piezas, relación producción/horas trabajadas, costos teóricos vs. reales, porcentaje de rechazo/reparación (calidad) y EBITDA (rentabilidad)

## **SUBSISTEMAS DE BERTONE**

### **1. Contabilidad y Finanzas**

Tienen una gestión híbrida, es decir operan de forma mixta donde:

- **Interna:** Tango (tesorería, ventas, compras) y Queva(Costos de producción, horas hombre, materiales)
- **Externa:** La contabilidad legal la lleva un estudio externo usando Holistor

La toma de decisiones se basa en el análisis de rentabilidad por obra o producto. No miran "clientes" en general, sino la rentabilidad de cada negocio específico

Una debilidad es que hay fragmentación de la información. Como los sistemas (Tango, Queva, Excel, Holistor) no están 100% integrados la gerencia recibe reportes manuales de excel lo que puede generar demoras o errores humanos

### **2. Recursos Humanos (RRHH)**

Tiene un enfoque volvista. Afecta de forma indirecta al proceso productivo.

#### **Doble función:**

- **Administración (Dura):** (Parte burocrática, liquidación de sueldos (convenio con la uocra), control de asistencia con relojes, legajos y sanciones).
- **Gestión (Blanda):** Es la parte estratégica. Se enfoca en atraer, motivar, desarrollar

#### **Motivación y cultura:**

- **Para operarios:** Visitas a obras terminadas para generar orgullo ("sentido de logro").
- **Para técnicos:** Presentaciones en universidades para validar su conocimiento.
- **Bienestar:** Salas de lactancia y espacios para madres.

#### **Capacitación:**

- Invierten fuerte en tecnología (cursos de IA con la FICH, BIM software para proyectos constructivos)
- Mejora propuestas: Pasar de una evaluación de desempeño anual (estática) a un plan de carrera continuo y personalizado.

### **3. Compras (Abastecimiento)**

*El alimentador del proceso productivo.*

**Estrategia de Stock:** No compran todo igual. Tienen 3 categorías:

- **Stock de Seguridad:** Para ropa de trabajo y elementos de protección (siempre hay stock por la rotación de personal).
- **Consumibles:** Discos, electrodos. Se reponen según el consumo.
- **Materias Primas Principales (Hierro/Cemento/Aridos):** Aquí aplican "**Just in Time**" / **Por Proyecto**. Compran con el anticipo financiero del cliente para no inmovilizar capital propio ni ocupar espacio (el cemento se vence si se guarda mucho tiempo)
- **Control:** Usan una mezcla de Tango (administrativo) y Queva (trazabilidad física)

#### **4. Producción**

**Herramienta Clave:** El software Queva (hecho a medida). Es el "jefe digital" que sigue la pieza desde que se planifica hasta que se despacha.

**Trazabilidad y Calidad:** Cada pieza tiene una cucarda con código QR. Esto permite saber qué lote de hormigón se usó, quién la hizo, cuándo se desmoldó y si pasó el control de calidad (Apto/Reparar/Descarte) .

**Tecnología:** Las dosificadoras usan el sistema Ventomatic que le "avisa" a Queva cuánto material consumió .

#### **5. Comercialización y Marketing**

##### **PRODUCTO:**

- **Productos normados:** Venta rápida, precio de lista más estándar
- **Proyectos de ingeniería:** Venta consultiva, precios "a medida" según costos y competencias

##### **PRICE:**

Base de **Costo + Margen**, ajustado por variables no controlables (competencia, urgencia del cliente).

**Ventas menores (Normados):** Precios más estándar/fijos.

**Obras (Proyectos):** Precios flexibles y negociables caso por caso ("se costean y valorizan en función del proyecto")

##### **PLAZA (Distribución)**

El mercado es Business to Business. Venden a empresas constructoras. No viene doña rosa y compra una alcantarilla ferroviaria.

**PROMOCIÓN:** Participan en ferias del sector (ExpoCon) y mantienen presencia en redes sociales como Linkedin, Instagram, Facebook.

### Control de la calidad vs. Gestión de la calidad

**Control de la calidad:** Es un sistema basado en la inspección final. Se busca el error después de que el producto ya está fabricado. Para bajar la tasa de defectos, los **costos AUMENTAN** exponencialmente (más horas de inspección, se tira material, más horas de trabajo a la basura).

**Gestión de la calidad:** Es un sistema basado en la **mejora del proceso**. Se busca evitar que el error ocurra desde el principio (hacerlo bien a la primera). Se invierte en capacitar al operario, mantener las máquinas y mejorar los métodos para que el defecto no se produzca. Para mejorar la calidad (bajar defectos), los **costos DISMINUYEN**. El costo inicial puede subir por la inversión en prevención (capacitación y mejora de procesos), pero el **costo total disminuye drásticamente** porque eliminamos el '**'Costo de la No Calidad'**: ya no tenemos desperdicios, ni reprocesos

