

Desarrollo Finca Tecnoberries

1. Estructura del proyecto

El proyecto se desarrollará bajo un modelo por fases y entregables, donde cada módulo incluye:

1. Análisis funcional acotado
2. Desarrollo del formulario
3. Desarrollo del tablero
4. Entrega a entorno de pruebas
5. Una única ronda de ajustes
6. Paso a producción

Cada fase es cerrada antes de continuar con la siguiente.

2. Alcance funcional detallado por fase

Fase 1 – Módulo de Cosecha (3 semanas)

- **Formulario de Cosecha (Power Apps):**
Tendrá como objetivo principal la recolección estructurada de la información asociada a los kilogramos cosechados por el personal, permitiendo su registro por lote, calidad y/o variedad. Este formulario servirá como base para la trazabilidad productiva y el análisis de rendimientos.
 - **Tableros de Cosecha (Power BI):**
Estarán orientados al análisis y visualización de la información recolectada mediante el formulario de cosecha, permitiendo evaluar indicadores como producción en el tiempo, rendimiento por trabajador, productividad por lote, calidad y otros análisis relevantes para la toma de decisiones operativas.
-

Fase 2 – Módulo de Postcosecha (3 semanas)

- **Formulario de Postcosecha (Power Apps):**
Su objetivo principal será registrar la información relacionada con la fruta empacada, incluyendo estuches, número de unidades, calidades y su

posterior despacho hacia el proceso de ventas, asegurando la trazabilidad del producto.

- **Tableros de Postcosecha (Power BI):**
Permitirá analizar los datos capturados en el formulario, tales como volúmenes empacados por variedad y calidad, eficiencia operativa y comportamiento del proceso de postcosecha.
-

Fase 3 – Módulo de Control de Horas (2 semanas)

- **Formulario de Control de Horas (Power Apps):**
Tendrá como finalidad el registro y control del tiempo trabajado por el personal, asociando las horas a las distintas actividades, áreas o fases productivas definidas, de acuerdo con los objetivos de análisis establecidos.
 - **Tablero de Control de Horas (Power BI):**
Permitirá visualizar las horas trabajadas por el personal, discriminadas por área, actividad y período de tiempo, facilitando el análisis de eficiencia, distribución de recursos y costos operativos asociados al recurso humano.
-

Fase 4 – Módulo de Poda (2 semanas)

- **Formulario de Poda (Power Apps):**
Su objetivo será llevar un control detallado de las actividades de poda realizadas, registrando el tipo de poda ejecutada y la ubicación (lote o área), permitiendo un seguimiento adecuado de estas labores agrícolas.
 - **Tablero de Poda (Power BI):**
Permitirá analizar el número de plantas podadas por lote, así como realizar seguimiento al desempeño del personal involucrado en esta actividad, apoyando la planificación y control agronómico.
-

Fase 5 – Módulo de Inventario de Fertilizantes (4 semanas)

- **Formulario de Fertilizantes (Power Apps):**
Tendrá como objetivo el control del inventario de fertilizantes y productos fitosanitarios, registrando entradas, salidas y uso de los insumos, con el fin de garantizar trazabilidad y control del consumo.

- **Tablero de Fertilizantes (Power BI):**
Permitirá visualizar el consumo y los gastos asociados a los fertilizantes en el tiempo, tanto en unidades físicas (peso o volumen) como en valor monetario, facilitando el análisis de costos y optimización del uso de insumos.
-

Fase 6 – Módulo de Ventas (4 semanas)

- **Formulario de Ventas (Power Apps):**
Tendrá como objetivo registrar la facturación generada por la finca, garantizando la trazabilidad de la fruta vendida y permitiendo la gestión de cuentas por cobrar que se deriven de las operaciones comerciales.
 - **Tablero de Ventas (Power BI):**
Permitirá visualizar las ventas realizadas por presentación y calidad, así como realizar seguimiento a las cuentas por cobrar, identificando saldos pendientes y apoyando la gestión financiera y comercial.
-

Fase 7 – Módulo de Costos (3 semanas)

- **Tablero de Costos (Power BI):**
Estará orientado al análisis de la información contable de la finca, permitiendo visualizar gastos por área, presupuestos y costos a lo largo del tiempo. La información podrá integrarse desde el sistema contable o a partir de una plantilla estructurada previamente definida.
-

Tiempo de desarrollo funcional

Total: 21 semanas

3. Gestión de reuniones, seguimiento y ajustes, Soporte Técnico.

- **Bolsa de horas para:**
 - Reuniones de avance
 - Presentación de entregables

- Revisión funcional
- Ajustes solicitados dentro del alcance
- 2 meses a partir de la entrega del proyecto para soporte.

Horas asignadas: 30 horas

Estas horas no son de desarrollo, sino de gestión y validación.

Duración total estimada

24 semanas (6 meses)

El cronograma contempla tiempos reales de espera por feedback del cliente.

4. Metodología de validación y control de cambios

Entorno de pruebas y fase de desarrollo

- **Cada formulario/tablero se entrega en entorno de pruebas**
 - **El cliente podrá realizar una única solicitud consolidada de cambios:**
 - **Los cambios deben ser:**
 - Funcionales
 - Dentro del alcance definido
 - Solicitados por escrito
-

Paso a producción

Una vez aprobado el entregable:

- **Se migra a entorno productivo**
- **No se permiten:**
 - Nuevos campos
 - Cambios estructurales
 - Nuevas reglas de negocio
 - Cambios visuales mayores

Cambios posteriores

Cualquier modificación posterior a producción:

- **Se considera retrabajo**
- **Se cotiza por separado**
- **Requiere:**
 - Aprobación de alcance
 - Aprobación de horas
 - Ajuste en cronograma y valor

5. Cláusula de reprocesos y responsabilidades

Retrasos por parte del cliente (falta de validación, información incompleta, cambios tardíos) implican:

- **Pausas en el cronograma**
- **Reprogramación de entregables**
- **No responsabilidad del desarrollador sobre retrasos acumulados**

Nota: Durante la fase de desarrollo se podrán incorporar los campos adicionales que el cliente requiera. Una vez finalizada dicha fase y entregado el módulo en **entorno de pruebas**, el cliente contará con un plazo de **una (1) semana a partir de la fecha de entrega** para solicitar ajustes.

Las solicitudes de cambio deberán enviarse **únicamente por escrito**, al correo definido para el proyecto, y presentarse de forma **consolidada en un solo listado**.

Transcurrido este plazo sin recibir observaciones formales, se procederá a la **migración del módulo a entorno de producción**.

Cualquier solicitud de cambio posterior a la migración a producción será considerada **retrabajo** y deberá ser evaluada y cotizada de manera independiente.

PROPUESTA ECONÓMICA FINAL

Concepto	Valor
Valor base del proyecto	\$10.200.000 COP
Descuento preferencial (5 %)	– \$510.000 COP
VALOR FINAL DEL PROYECTO	\$9.690.000 COP

Proyecto financiado a 10 meses Cuota: \$ 969.000.