



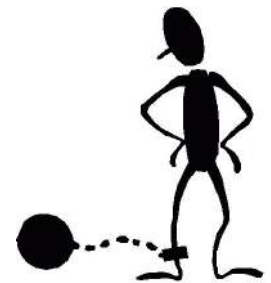
Identificación y eliminación de brechas de rendimiento en palma de aceite

Thomas Fairhurst

Topical Crop Consultants Limited

Todo es cuestión de rendimiento

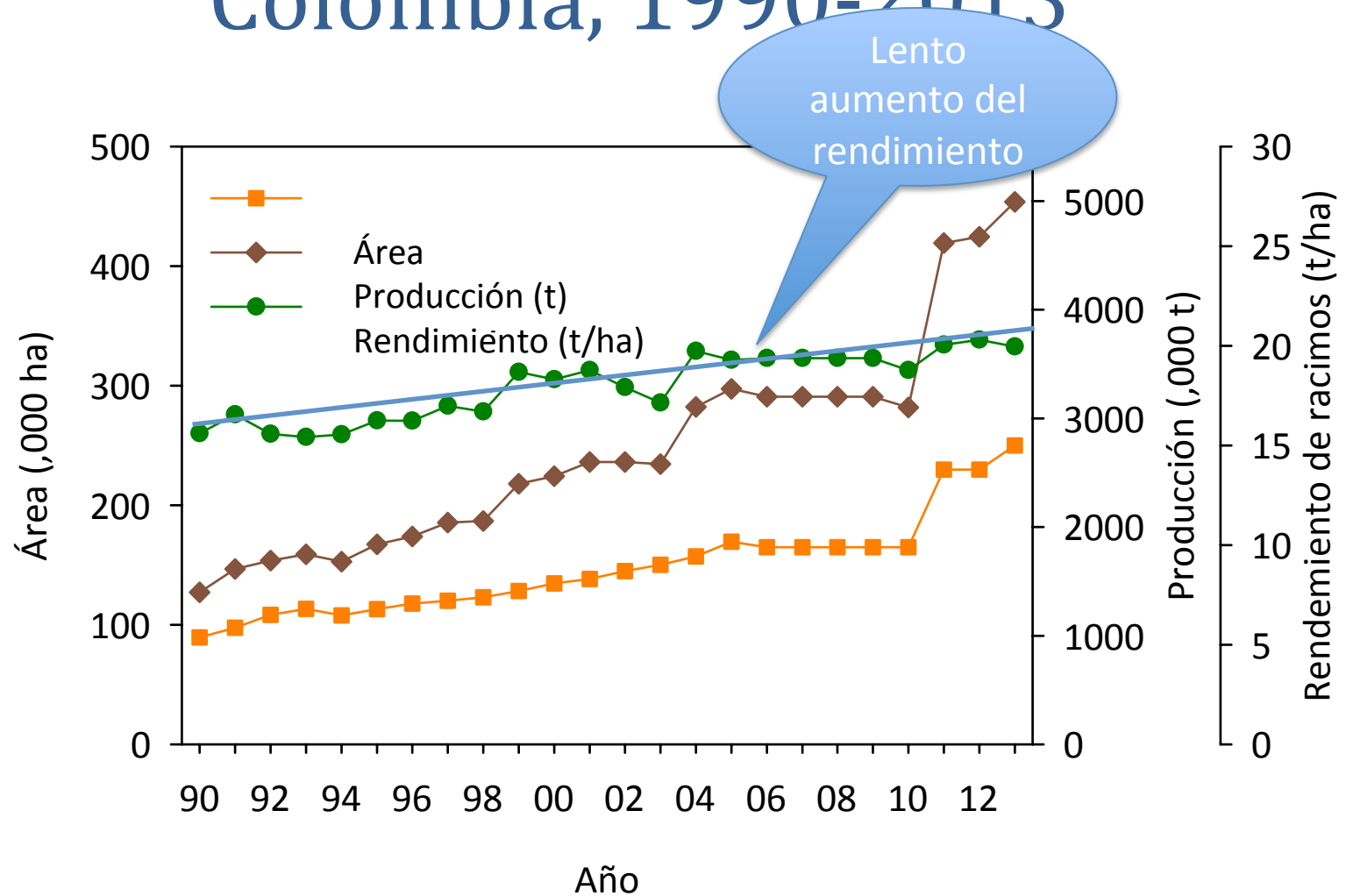
...porque no se puede
controlar los precios!



Contenido

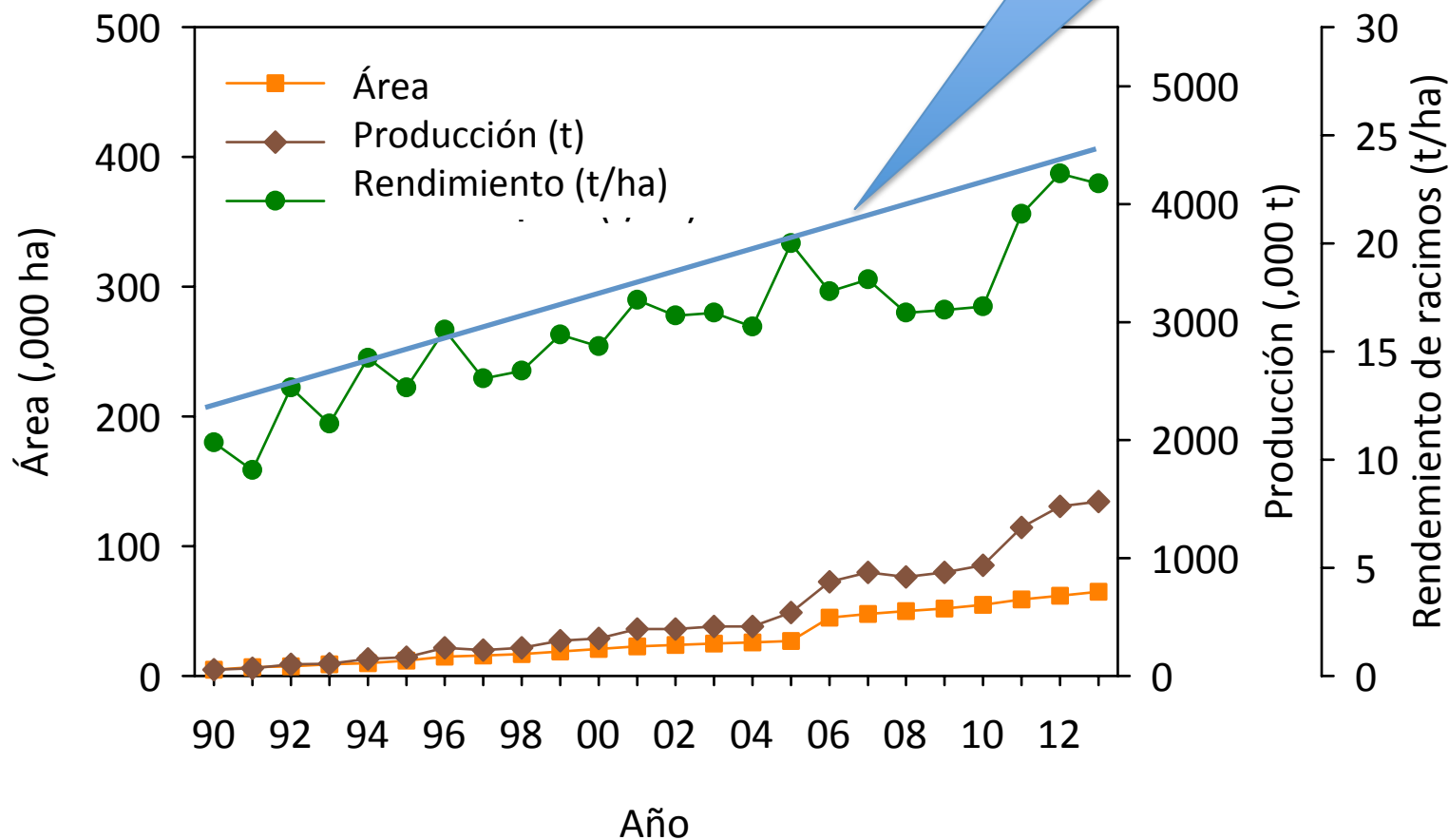
1. Tendencias en Sur América y Asia
2. Rezagos en el tiempo
3. Alineación del personal
4. Estandarización de procesos de operación
5. Análisis de costos y condiciones de campo
6. Manejo de datos
7. Análisis de brechas de rendimiento
8. Conclusiones

Área, producción y rendimiento en Colombia, 1990-2013

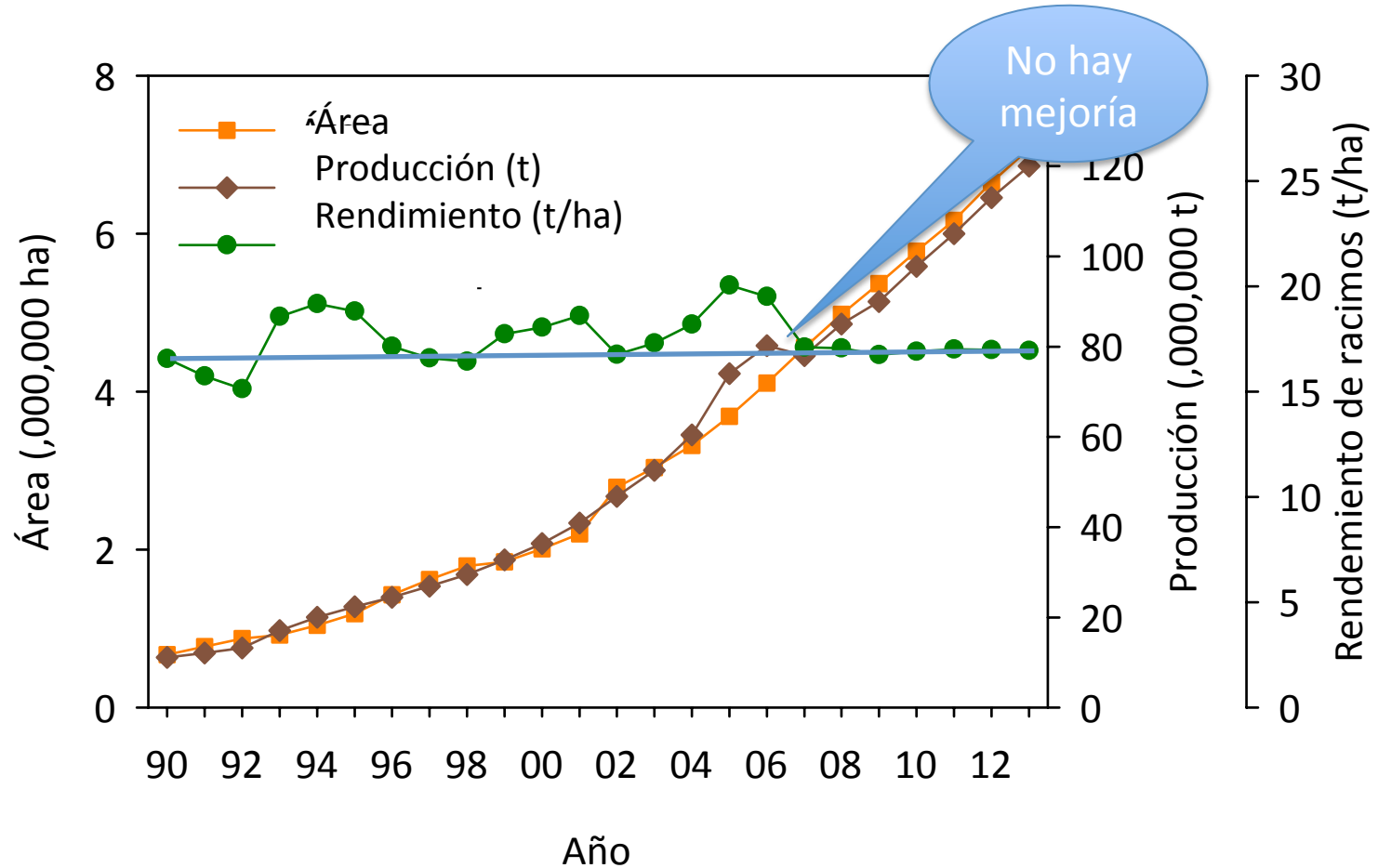


Área, producción y rendimiento en Guatemala, 1990

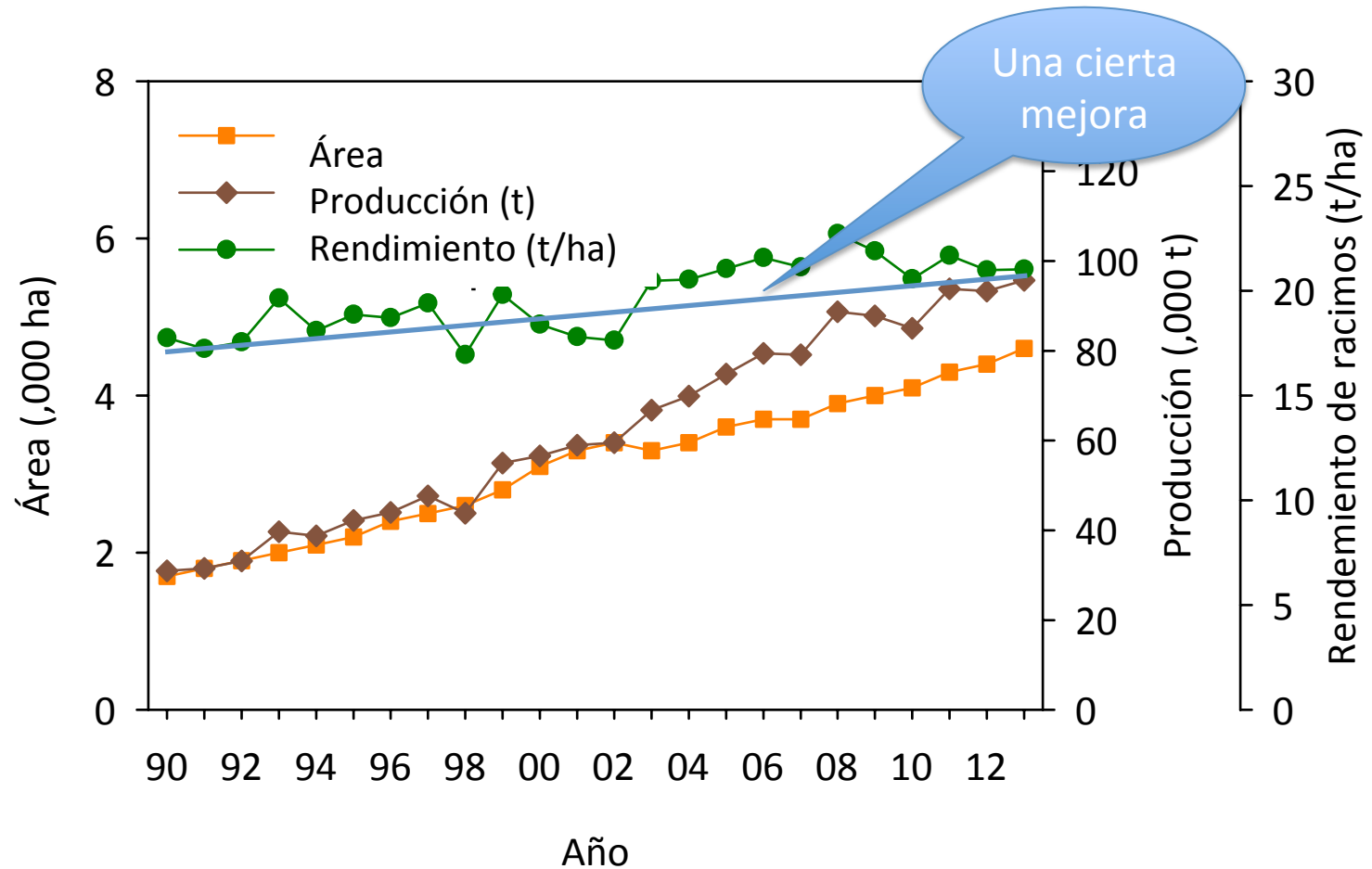
Continuo gran aumento del rendimiento



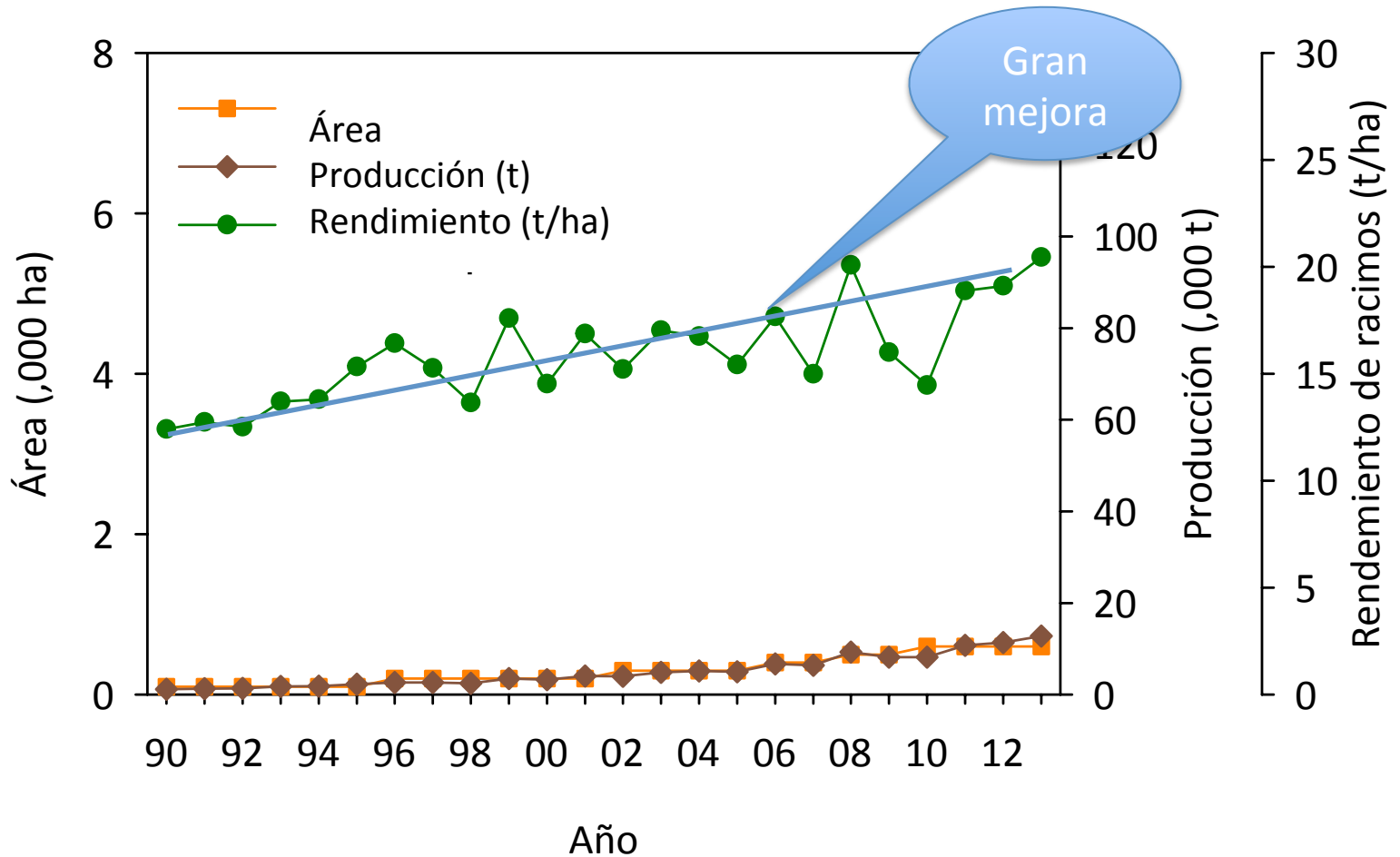
Área, producción y rendimiento en Indonesia, 1990-2013

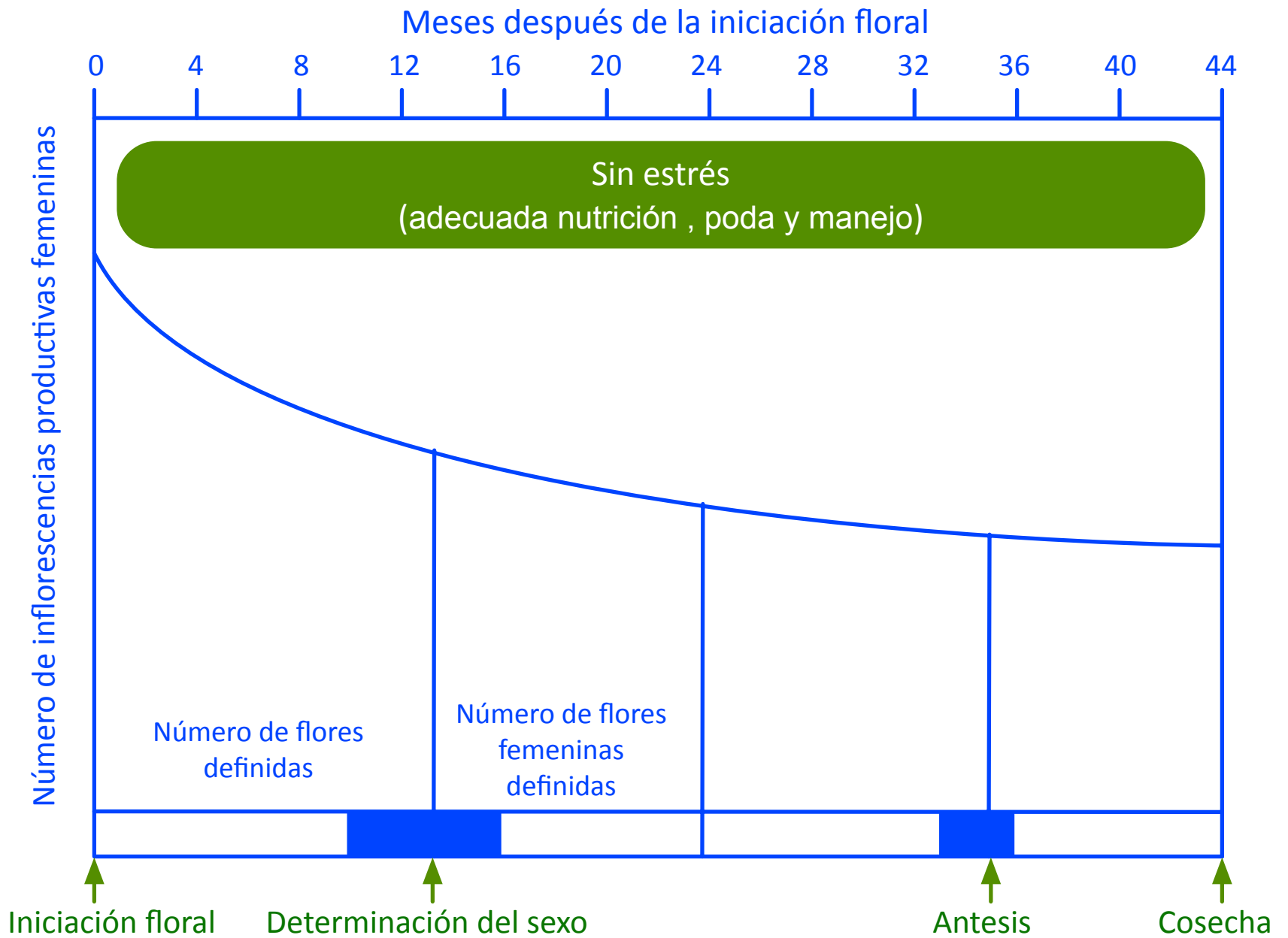


Área, producción y rendimiento en Malaysia, 1990-2013



Área, producción y rendimiento en Thailand, 1990-2013





24–28 meses desde la flor al racimo!

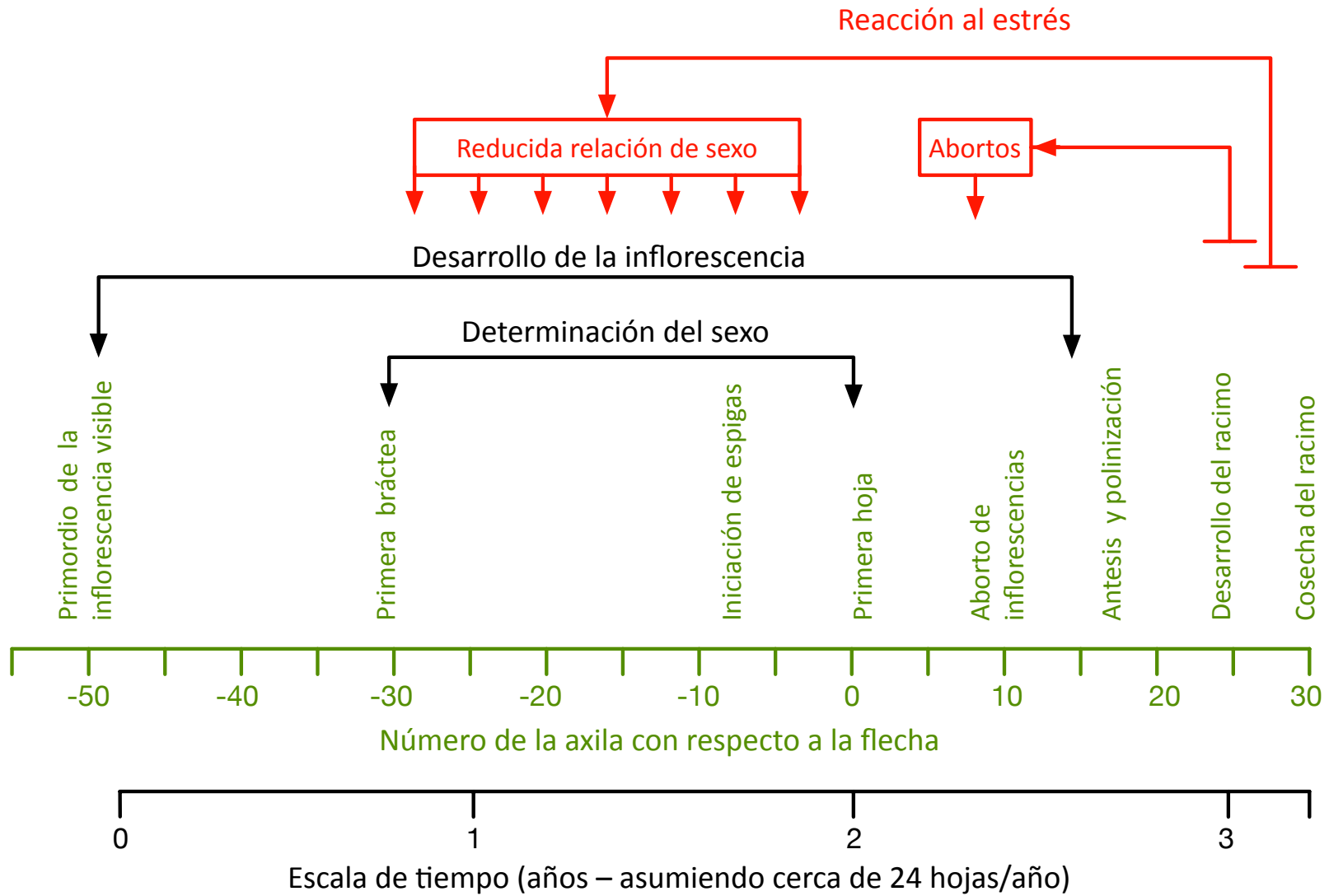
Flor femenina

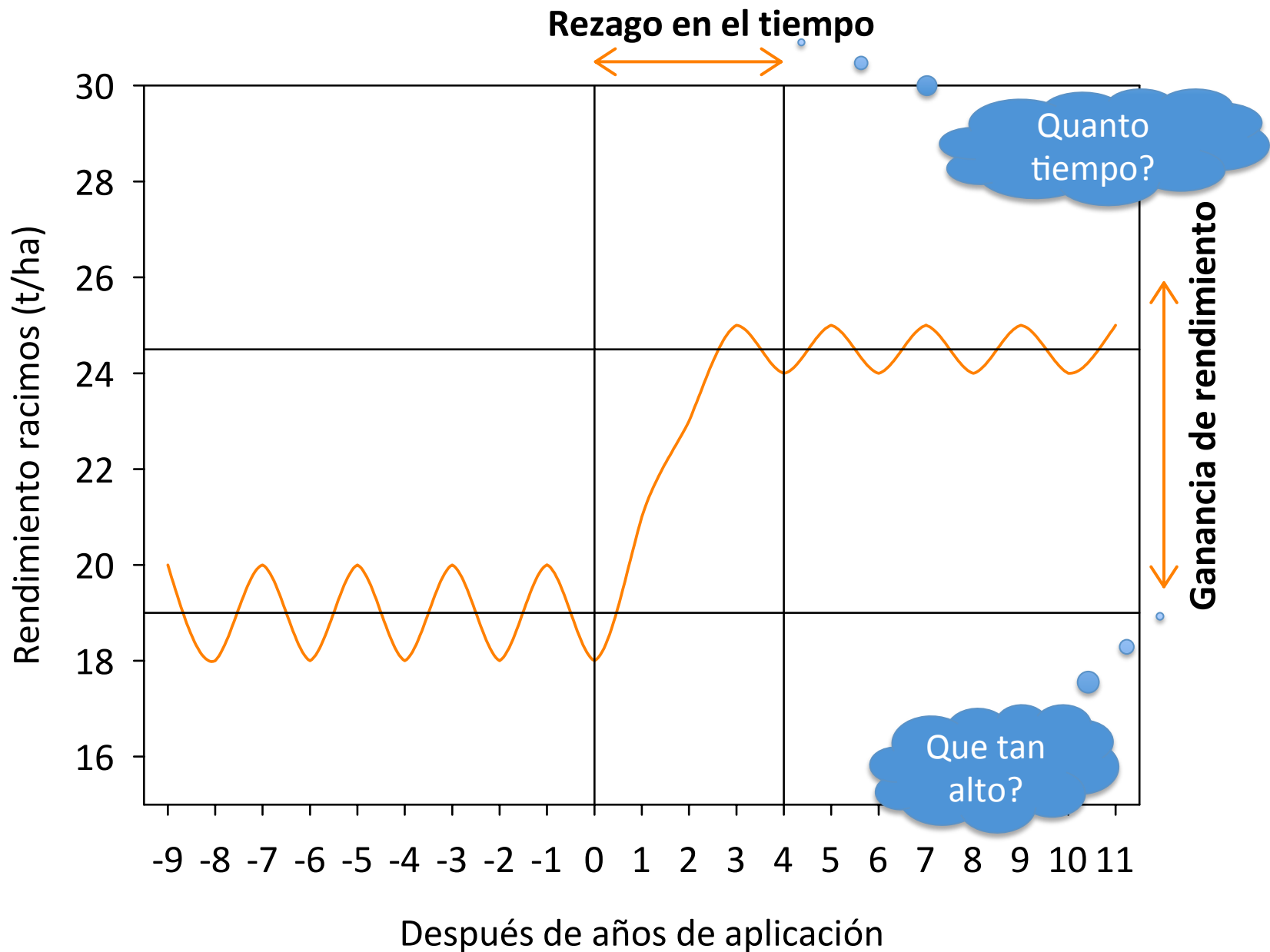


Racimo



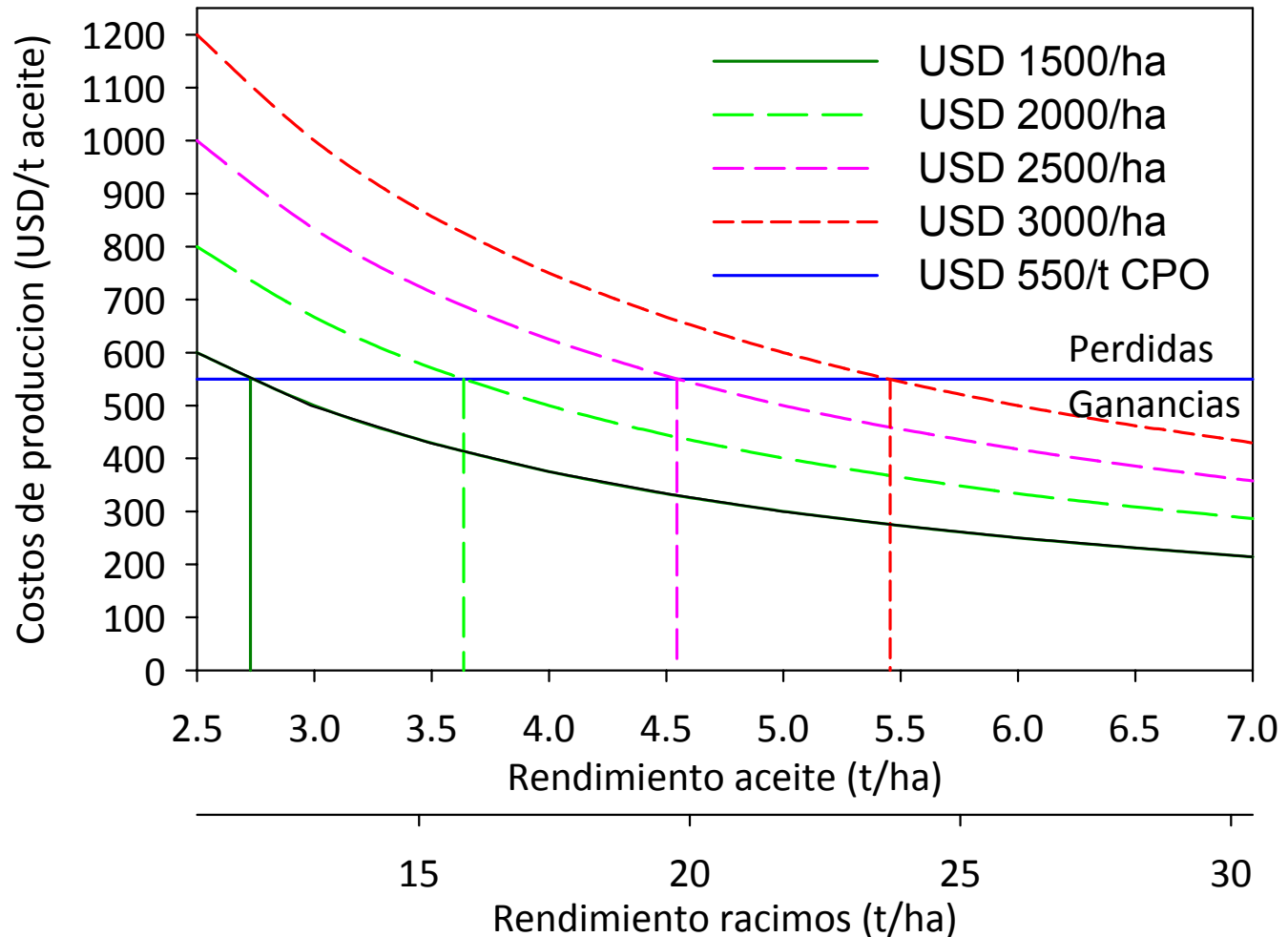
Rezagos en el tiempo





Isolneas y puntos de equilibrio a diferentes rendimientos, precios y costos de operación

Donde estoy y a donde puedo llegar?



Evaluar costos con respecto a procedimientos (normas) estándar

		Verificación de cumplimiento de normas (Auditorías)	
		Pobre	Bueno
Costos de campo (USD/ha)	Alto	Pobre cumplimiento de normas y altos costos. Rezago en el tiempo!	Buen cumplimiento de normas y altos costos. Encontrar formas para bajar costos y mantener cumplimiento
	Bajo	Pobre cumplimiento de normas y bajos costos. Invertir en mejoras de campo-	Buen cumplimiento de normas y bajos costos. El objetivo final

- Las auditorías son necesarias para hacer una evaluación formal de las normas.
- Comparar el cumplimiento de las normas de campo con los datos de costos.

Alineamiento del personal en la compañía

- Ir de largo en los planes y presupuestos!
- Alineamiento del personal para el mejoramiento del rendimiento a largo plazo (>4 años).
- Uso de indicadores clave de mejoramiento (KPIs) y bonos para fomentar colaboración entre el personal.
- Mantenga el mejor equipo en el campo!

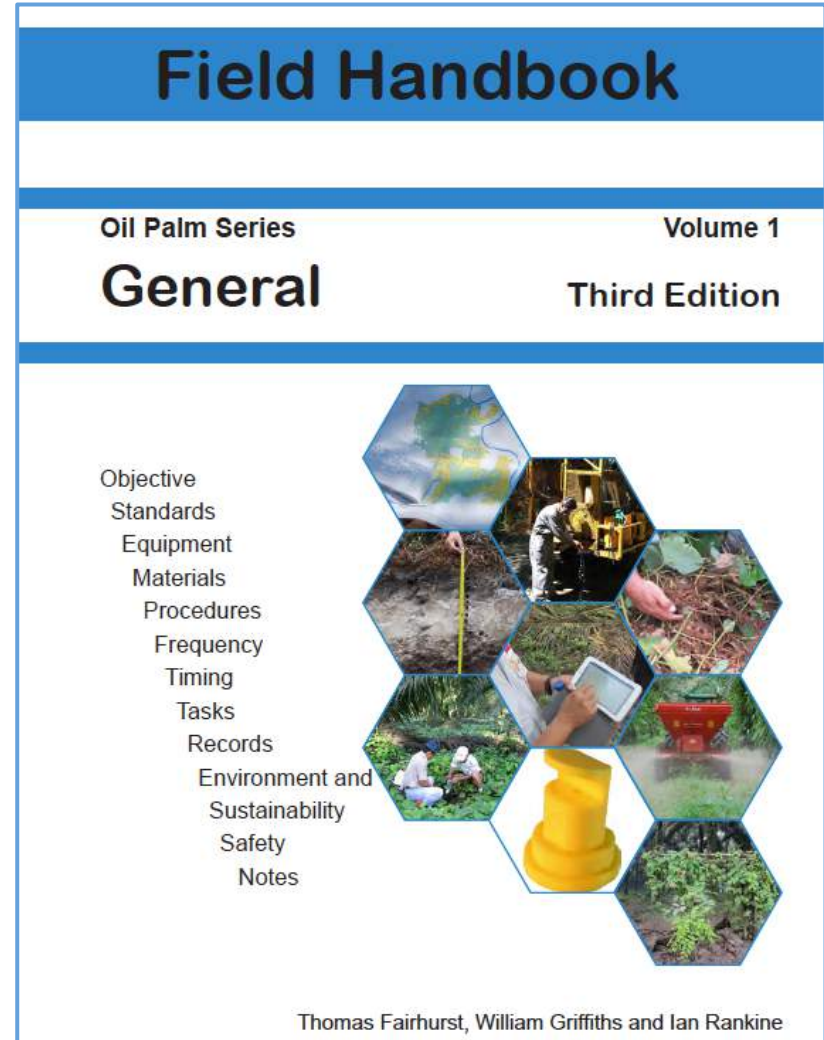
Procedimientos operativos estándar

- Sistema completo de procedimientos estándar que incluya:

Cómo hago para que mi personal tenga el conocimiento?

- en fase de madura
- Descripción clara de labores
- Organización para la innovación!

TCCL ha elaborado un completo set de cuatro manuales de campo.



Uso de OMP para el manejo de información agronómica

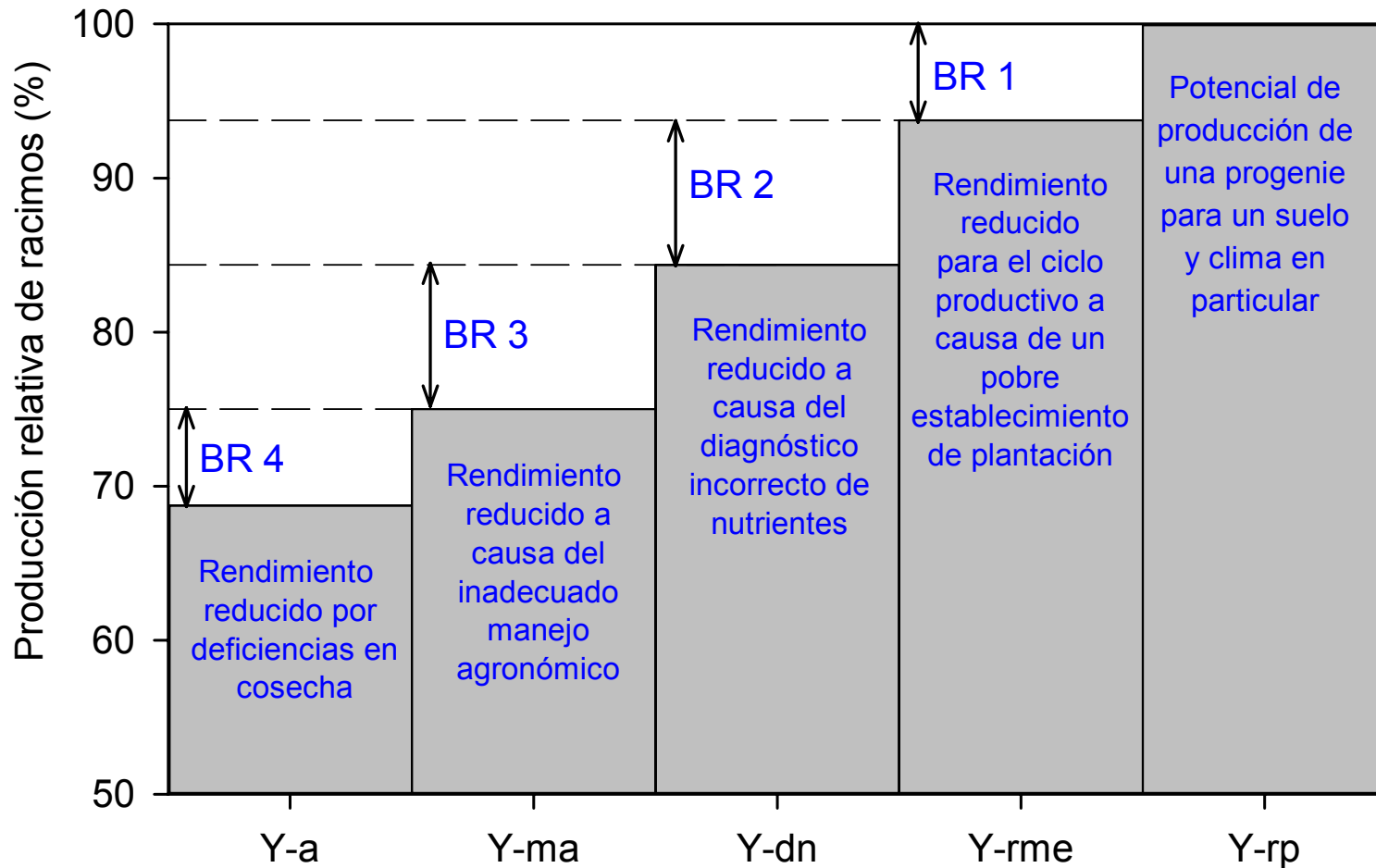
- Análisis detallado de rendimientos y productividad.
- Presupuesto del cultivo – análisis detallado.
- Previsión acertada de cosecha.
- Análisis histórico de datos de análisis foliares y de suelos.
- Registro y análisis de agroquímicos (fertilizantes, plaguicidas) y uso de residuos en el cultivo.
- Preparar recomendaciones de fertilizantes.
- Mapeo temático del funcionamiento de la plantación.
- Registro de datos climáticos.
- Registro y análisis de auditorías de campo.



Visit www.agrisoft-systems.de



Análisis de las brechas de rendimiento (BR)



Brecha de rendimiento #1

- Permanente en un bloque.
- Se puede prevenir con un buen establecimiento de plantación:
 - Buenas técnicas de vivero;
 - Prácticas de conservación de suelos en la preparación del terreno;
 - Diseño adecuado de bloques; y
 - Manejo correcto de nutrientes durante la fase inmadura.
- Puede eliminarse al momento de la renovación.

La importancia de la selección de plantas

- No se logra un buen potencial sin una selección adecuada!
- Cinco selecciones:
 - Semilla pre germinada
 - Previvero
 - Vivero - 3 meses después del trasplante.
 - Vivero - 6 Meses después del trasplante
 - Selección antes del despacho a campo
- Selección de anomalías durante el primer año luego de la siembra
- Rigor implacable para conseguir el mayor rendimiento!



Brecha de rendimiento #2

- Causada por diagnóstico incorrecto de requerimientos de nutrientes durante la fase madura de producción.
- Las causas comunes, incluyen:
 - Falta de datos sobre ensayos de fertilización
 - Incorrecta interpretación y aplicación de resultados de análisis foliares
- Pueden corregirse pero la respuesta se tendrá en un período de 2 – 4 años

Fertilizer Planner™

- Los datos necesarios estan en OMP:
 - Análisis foliares y de suelos
 - Datos de rendimiento
 - Condiciones de campo
- Seleccionar la fuente mas barata de fertilizantes inorgánicos
- Para mayor información, agrisoft-systems.com

Porqué usar Fertilizer Planner™?

- **Transparencia.** Accequible y disponible facilmente.
- **Reduccion de costos.** Seleccion de los fertilizantes de menor costo.
- **Sitio especifico.** Los escenarios pueden ser observados para cada unidad o localidad.
- **Sustitucion de nutrientes.** Los residuos del cultivo pueden ser integrados como fuentes.
- **Uso de datos.** Uso de datos almacenados en OMP.
- **Flexibilidad.** Multiples escenarios teniendo en cuenta los precios
- **Ahorro de tiempo.** Se reduce el tiempo requerido.

Brecha de rendimiento #3

- Causada por un pobre manejo agronómico.
- Las causas comunes, incluyen:
 - Pobre manejo del área foliar (podas, competencia entre palmas).
 - Fallas en la implementación de programas de fertilización efectivos (fraccionamientos, dosis, ubicación).
 - Pobre manejo del agua.
 - Pobre manejo de leguminosas de cobertura.
- Puede ser corregida pero su respuesta puede tardar 1–4 años.

Importancia del manejo adecuado del área foliar

- Poda continua o dos ciclos por año?
- Poda estandar o cambia con la edad de la palma!
- La poda deficiente unduce perdidas de fruto y auemnta los costos de cosecha
- Puede ocasionar adelgazamiento de las palmas.



Reciclaje de residuos del cultivo

- Las plantas de beneficio producen:
 - Racimos vacíos (tusas)
 - Torta del decanter
- Reciclar como sustituto de la fertilización
- Los camiones regresan vacíos al campo
- Retornar los residuos del cultivo al campo



Brecha de rendimiento #4

- Causada por la recolección incompleta de la cosecha.
- Las causas comunes, incluyen:
 - Pobre infraestructura para cosecha (vías, caminos)
 - Deficiencias en la labor
 - Deficiencias en la capacidad de las plantas de beneficio
- Puede ser corregida y la respuesta es inmediata.

La corrección de brechas de rendimiento es una tarea de largo plazo

Brecha de rendimiento	Responsabilidad	Tiempo para lograr impactos
1	Establecimiento de la plantación	En la renovación (25 años)
2	Agronomos y consultores	3–4 años
3	Grupo de manejo de campo	1–2 años
4	Grupo de manejo de la cosecha	Inmediato

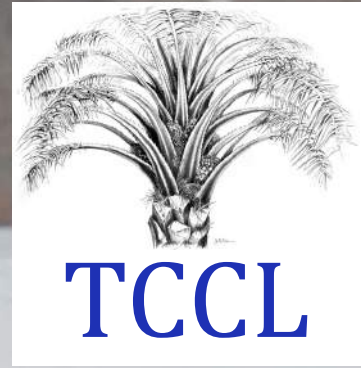


Implementación de bloques piloto con BMP

- Identificar un bloque en cada unidad administrativa de 1,000–1,500 ha.
- Identificar limitantes con auditorías de campo
- Implementar medidas correctivas
- Mantener excelentes condiciones en el campo
- Realizar seguimiento al rendimiento durante 3–4 años.
- Análisis costo beneficio
- Es posible escalar?

Conclusiones

1. Enfoque de largo plazo
2. Optimización del costo
3. Alineamiento del personal
4. Estandarización de procesos de operación(SOPs).
5. Software para el registro y análisis de datos agronómicos
6. Análisis de brechas de rendimiento.
7. Auditorias bianuales para evaluar las condiciones del campo.
8. Fase piloto para evaluar la posibilidad de aumento de los rendimientos.
9. Escalar para impactar



Muchas gracias por su taención