



taurodata



APTITUD
AGRÍCOLA
y plan de cultivo
de la parcela

Informe N.º GT-19-08-01-01227

CLIENTE

GT-Chiquimula

EVALUACIÓN AGRONÓMICA · APTITUD Y CULTIVO RECOMENDADO

Zacapa - GT 

Diagnóstico de 61,5 hectáreas: suelo, agua, clima, topografía, mercado y un plan de cultivo con diseño de lote, riego y costos.

SUPERFICIE

61,5 ha

UBICACIÓN

Zacapa · GT

COORDENADAS

14.8048, -89.7851

EMITIDO

2026-06-10

A

CULTIVO RECOMENDADO

Sorgo · 82/100 ·
recomendable.

EN ESTE INFORME

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 01 | Calificación por recursos | 07 | Riesgo fitosanitario y fuego |
| 02 | Cultivo recomendado | 08 | Riesgos y verificaciones pendientes |
| 03 | Plano del lote y diseño de cultivo | 09 | ¿Qué tendría que cambiar? |
| 04 | Diseño de siembra e instalaciones | 10 | Conclusiones y recomendaciones |
| 05 | Calendario productivo | 11 | Alcance, lectura del resultado y límites de uso |
| 06 | Producción y economía | | |

01

Calificación por recursos

Mide el **recurso disponible** del predio (agua, clima, suelo...), con independencia del cultivo. El cultivo recomendado se elige por su *encaje* sobre estos recursos (sección 03): por eso un recurso ajustado aquí puede convivir con un buen encaje allá —un cultivo rústico rinde sobre un recurso limitado.

Suelo

83/100

excelente



Agua / riego

65/100

temporal riesgoso



Clima

62/100

estres termico alto



Topografía

34/100

apto solo para cultivos perennes / cobertura



Mercado

84/100

mercado fuerte



Infraestructura

75/100

apta con inversion menor



Mano de obra

80/100

baja demanda laboral



Riesgo fitosanitario

48/100

alto



Legal / ambiental

82/100

sin restriccion fuerte detectada



TOPOGRAFÍA

Pendiente media 14.0% y maxima relevante 23.0%; altitud aproximada 751 msnm.



RIESGO FITOSANITARIO

Riesgo fitosanitario regional inferido por humedad y lluvia; no hay historial de cultivo del lote.



sorgo

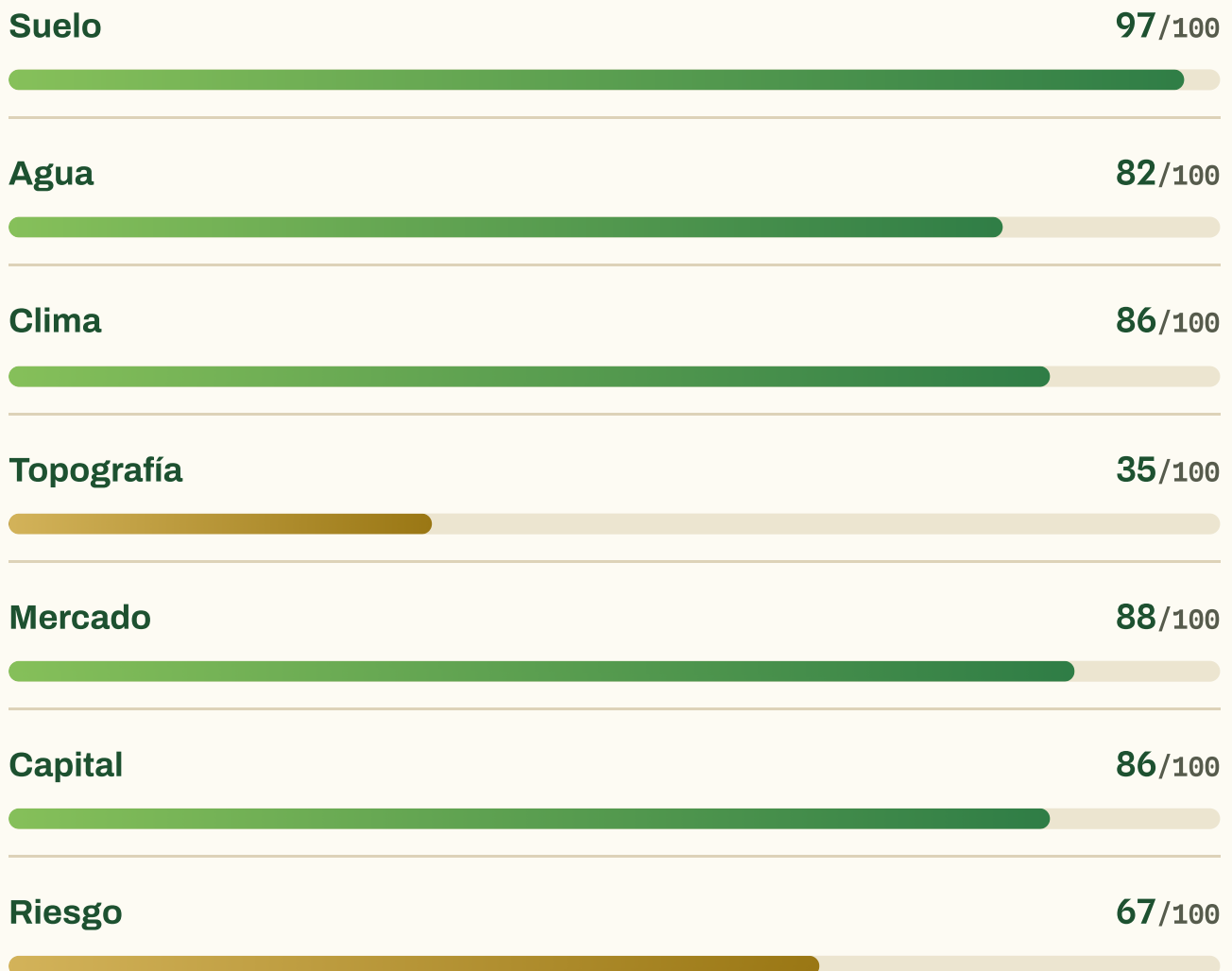
Sorghum bicolor · granos

82 /100 encaje · temporal rustico

agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de siembra para evitar heladas (ciclo calido)

ENCAJE DEL CULTIVO CON EL SITIO

Mide qué tan bien **este cultivo** aprovecha y tolera las condiciones del predio. Un cultivo rústico puede encajar alto aunque el *recurso* del sitio sea ajustado —p. ej. el agua— porque su requerimiento es bajo y soporta la limitante. El recurso disponible del predio se reporta aparte, en la sección 05.



NOMBRE TÉCNICO Sorghum bicolor

FAMILIA / TIPO granos · anual

SISTEMA temporal rustico

CICLO A COSECHA 4 meses

COSECHAS POR AÑO 1

REQUERIMIENTO HÍDRICO 350-600 mm

CAPITAL bajo

MERCADO OBJETIVO regional forrajero/grano

CULTIVOS MEJOR ADAPTADOS A ESTE SITIO

Ordenados por encaje con las condiciones reales del predio.

CULTIVO	ENCAJE	POR QUÉ ENCAJA AQUÍ
sorgo	82	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de
sorgo forrajero	82	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de
girasol	82	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de
maiz	80	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de
maiz forrajero	80	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: ajustar ventana de
alfalfa	79	agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido; condicion: alto requerimiento
olivo	79	agua/clima compatibles, suelo aceptable, topografía manejable; condicion: clima regional f

CULTIVO

ENCAJE

POR QUÉ ENCAJA AQUÍ

avena

78

agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido;
condicion: clima regional fuer

NO RECOMENDADOS PARA ESTE PREDIO

● **agave** — exceso de lluvia/humedad para un cultivo de zona árida

● **coco** — alto requerimiento hidrico sin riego confiable

● **cana de azucar** — alto requerimiento hidrico sin riego confiable

● **arroz** — alto requerimiento hidrico sin riego confiable

● **papaya** — alto requerimiento hidrico sin riego confiable

● **platano** — alto requerimiento hidrico sin riego confiable

Plano del lote y diseño de cultivo

Esquema del predio con la disposición productiva: surcos según el lado largo, cabeceras de maniobra perimetrales, sectores de riego con su cabezal, y la ubicación de la caseta de materiales y la caseta de descanso/vigilancia. El lote y los surcos van a escala; las construcciones son marcadores esquemáticos.



● Lote (límite real)

● Cabeceras / calle de servicio

● Surcos / hileras

● Sectores de riego

● Cabezal de riego

● Caseta de materiales

● Caseta descanso/vigilancia

ORIENTACIÓN DE SURCOS

norte-sur o según lado largo del predio

SISTEMA DE SIEMBRA

surco

DISTANCIA ENTRE SURCOS

0.76 m

SECTORES OPERATIVOS (MANEJO DE LOTE)	2
TIPO DE RIEGO	temporal con riego de auxilio si existe fuente
CABEZAL	prever toma y bomba movil para auxilio en floracion
UBICACIÓN DEL CABEZAL	zona alta o borde con acceso vehicular, fuera de bajos inundables
RESERVORIO / TANQUE	opcional

04

Diseño de siembra e instalaciones

SUPERFICIE TOTAL 61,5 ha

SUPERFICIE ÚTIL 57,2 ha

RESTRICCIONES 4,3 ha

APROVECHABLE 93 %

PLANTAS POR HA 164.000

PLANTAS TOTALES 9.380.800

CURVAS DE NIVEL no

TERRAZAS no

DRENAJE sí

Caseta de materiales

45 m² · junto al acceso principal y al cabezal de riego

Caseta de descanso / vigilancia

36 m² · cerca del acceso, sombreada, separada de agroquímicos y fuera de cauces/bajos



OBSERVACIÓN DE DISEÑO

evitar siembra directa en bajos con riesgo de encharcamiento.

05

Calendario productivo

MES 1

preparacion de terreno

Riesgo: clima/mercado

MES 2

siembra/trasplante

Riesgo: clima/mercado

MES 3

manejo y fertilizacion

Riesgo: agua y sanidad

MES 4

floracion/llenado

Riesgo: clima/mercado

MES 4

cosecha

Riesgo: clima/mercado

06

Producción y economía

ESCENARIO	RINDE (T/HA)	PRODUCCIÓN	INGRESO BRUTO
Conservador	3	171,6	USD 36.339 (US\$ 36.339)
Base	5	286	USD 72.341 (US\$ 72.341)
Optimista	7	400,4	USD 117.765 (US\$ 117.765)

INVERSIÓN Y COSTOS

ESTABLECIMIENTO (CAPEX)	USD 25.912 (US\$ 25.912)
COSTO DEL CICLO	USD 42.411 (US\$ 42.411)
COSTO OPERATIVO / HA	USD 741
GASTO MENSUAL APROX.	USD 10.603
PUNTO DE EQUILIBRIO	167,7 t
TIPO DE CAMBIO	Tipo de cambio preliminar editable; actualizar antes de entregar cifras finales.

RESULTADO PRELIMINAR

MARGEN BASE
(ANTES DE
RENTA/DEUDA/IMPUESTOS)
USD 24.143

INVERSIÓN
INICIAL
USD 25.912

DECISIÓN PRELIMINAR
A - agricola recomendado

Cifras económicas preliminares y editables (precios y tipo de cambio de referencia).
Validar con cotizaciones y comprador local antes de invertir.

08

Riesgos y verificaciones pendientes

Clima **BAJO**

Planificar la siembra fuera de la ventana de heladas; el cultivo es de ciclo calido y la helada se maneja por calendario, no es limitante estructural.

Fitosanitario/Productivo **MEDIO**

precio regional

Fitosanitario/Productivo **MEDIO**

pajaros

ANTES DE INVERTIR, VERIFICAR

- Analisis fisico-quimico de suelo en la superficie util propuesta.
- Analisis de agua y confirmacion de caudal disponible.
- Cotizacion local de semilla/planta, fertilizacion y labores por hectarea.
- Comprador, contrato o canal comercial antes de sembrar superficie completa.

10

Conclusiones y recomendaciones

Aptitud agrícola del predio

El predio resulta recomendable para agricultura comercial. El cultivo de mejor encaje es sorgo con encaje 82/100.

Por qué encaja el cultivo recomendado

sorgo: agua/clima compatibles, suelo aceptable, capital contenido;
condicion: ajustar ventana de siembra para evitar heladas (ciclo calido).

Principal limitante: topografía

El factor más restrictivo es topografía (apto solo para cultivos perennes / cobertura, 34/100); condiciona la ejecución y debe resolverse antes de invertir.

Superficie útil aprovechable

De 62 ha totales, la superficie agrícola útil es de 57.2 ha (93% aprovechable).

Economía preliminar del ciclo

Margen base estimado de USD 24,143 con inversión inicial de USD 25,912.
Rinde base de referencia: 5.0 t/ha.

Riesgo crítico a gestionar

Planificar la siembra fuera de la ventana de heladas; el cultivo es de ciclo calido y la helada se maneja por calendario, no es limitante estructural.

Las siguientes acciones se proponen como hoja de ruta para ejecutar el cultivo recomendado con el menor riesgo agronómico y comercial, priorizadas por impacto y horizonte.

Análisis de suelo y agua en sitio ALTA · Previo a siembra

Realizar análisis físico-químico de suelo y de agua sobre la superficie útil propuesta antes de definir el paquete tecnológico.

Cotizar paquete tecnológico local MEDIA · Previo a siembra

Cotizar semilla/planta, fertilización, labores y cosecha por hectárea con proveedores locales para afinar el presupuesto.

Sembrar lote piloto de validación MEDIA · Primer ciclo

Establecer un lote piloto para validar rinde y manejo antes de escalar a la superficie comercial completa.

Verificar deslindes y catastro ALTA · Previo a transacción

Confirmar en campo los límites del polígono catastral y la regularidad documental antes del cierre de cualquier operación.

11

Alcance, lectura del resultado y límites de uso

Evaluación de gabinete. Este informe integra capas geoespaciales, modelos climáticos y datos catastrales para un diagnóstico remoto del predio. Los valores marcados como *estimación* deben validarse con muestreo de suelo, aforo de agua y

recorrida de campo antes de comprometer capital. P y K son estimaciones por textura y pH; confirmar con análisis de laboratorio antes de definir el plan de fertilización. No constituye avalúo de mercado con validez legal para crédito o protocolización.

Informe agrícola generado el 2026-06-10 16:08 · **TAURODATA** · datos prediales + regionales + supuestos económicos editables