



APTITUD  
LECHERA  
evaluación del  
predio para  
producción de  
leche

Informe N.º MX-04002033-01000001000000000111

TAMBO NUEVO

CLIENTE

MX-Escárcega, Campeche

EVALUACIÓN LECHERA · APTITUD DEL PREDIO PARA TAMBO

## Campeche - México

El predio queda fuera del perímetro de expansión lechera hasta confirmar agua del hato y cadena de frío. Se reportan los factores del sitio que lo determinan; el análisis productivo no se desarrolla mientras el recurso crítico no se asegure.

SUPERFICIE

69,3 ha

UBICACIÓN

Campeche · México

COORDENADAS

19.3718, -89.9468

EMITIDO

2026-06-10

FUERA DE EXPANSIÓN LECHERA

**Admisión Suspendida** ·

estrés calórico no abatible, agua  
no asegurada para el hato.



01

## Veredicto: fuera de expansión lechera

Este predio **no reúne las condiciones físicas para instalar un tambo**. A continuación se reportan los factores del sitio que lo determinan. El análisis productivo —capacidad de hato, litros y economía— **no se desarrolla**: sería darle entidad a un proyecto que el recurso del sitio no sostiene.

ESTRÉS  
CALÓRICO NO  
ABATIBLE

**THI 93**

AGUA NO  
ASEGURADA  
PARA EL HATO

**superficial a  
23.6 km**

### ESTRÉS CALÓRICO NO ABATIBLE

El índice THI del mes cálido está en zona de estrés extremo no recuperable: ni con enfriamiento estructural (sombra, ventilación forzada y aspersion) la producción y la fertilidad se sostienen en términos económicos. El sitio no reúne condiciones térmicas para un tambo.

### AGUA NO ASEGURADA PARA EL HATO

El agua superficial está a 23.6 km y no hay freático confirmado: el hato dependería de pozo sin caudal verificado. Un tambo consume agua de alto volumen todos los días y no admite suministro incierto; es una limitante eliminatoria mientras no se asegure y afore la fuente.

### FUERA DE EXPANSIÓN LECHERA

El predio queda

**FUERA DEL PERÍMETRO DE EXPANSIÓN LECHERA HASTA ASEGURAR Y AFORAR EL AGUA DEL HATO; RESOLVER EL ESTRÉS CALÓRICO CON ENFRIAMIENTO ESTRUCTURAL; CONFIRMAR ENERGÍA Y CADENA DE FRÍO**

. No es un descarte definitivo: es una admisión suspendida. Si esos recursos se verifican en campo, el sitio puede reevaluarse; mientras tanto no debe integrarse a una cuenca de abasto ni comprometerse volumen de compra.

Dictamen del motor: Predio NO recomendado para tambo: estrés calórico no abatible y agua no asegurada para el hato. El análisis productivo (capacidad de hato, litros y economía) no se desarrolla porque el recurso del sitio no lo sostiene. Se reportan los factores que lo determinan.

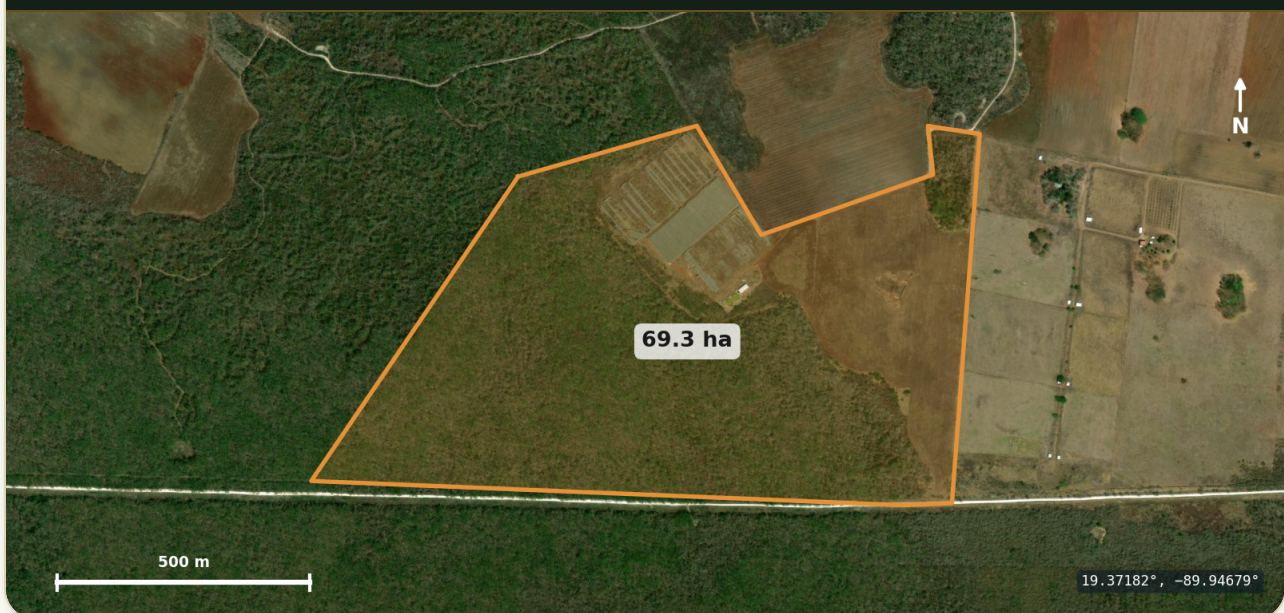
02

## Reconocimiento de la parcela ● MEDIDO

A partir de las coordenadas **identificamos la parcela** sobre imagen satelital de alta resolución, con su número catastral y su superficie.

PARCELA IDENTIFICADA · N.º CATASTRAL

**MX-04002033-0100000100000000111**



N.º CATASTRAL

**MX-04002033-  
0100000100000000111**

LATITUD

**19.37182**

LONGITUD

**-89.94679**

SUPERFICIE

69,3 ha

Imagen © Esri World Imagery. El polígono delimita la parcela proyectada sobre la imagen.

03

## Calificación por recursos

Los dos factores que un atlas no da y que mandan en lechería —**confort térmico** y **agua del hato**— van destacados; el resto, en barras.

CONFORT  
TÉRMICO —  
ESTRES SEVERO

40/100

AGUA DEL HATO  
— AGUA  
INSUFICIENTE  
PARA HATO

34/100

### Agua (hato)

34/100

agua insuficiente para hato



### Confort térmico

40/100

estres severo



### Forraje propio

82/100

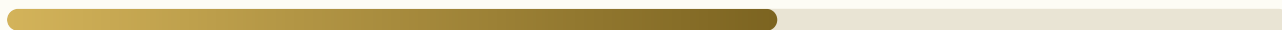
forraje propio excelente



### Clima

60/100

estres termico alto



## Topografía

90/100

apta para corrales y maquinaria



## Logística / recolección

96/100

recoleccion confiable



## Energía / servicios

70/100

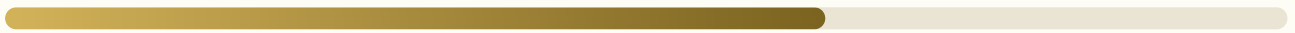
requiere inversion menor



## Suelo

64/100

condicionado



### AGUA (HATO)

Disponibilidad para el hato: agua insuficiente para hato. Lluvia 1243 mm/año, agua superficial a 23.6 km, freatico s/d, acuífero deficit/sobreexplotado.



### CONFORT TÉRMICO

Índice THI del mes calido aprox. 93 (T 37 C, HR 73%): estres calorico severo para vaca Holstein.

04

## Semáforos de admisibilidad lechera

Lectura de un vistazo: cada factor crítico del tambo se resuelve en una luz. **Verde** habilita, **ámbar** condiciona (exige inversión o verificación) y **rojo** bloquea hasta resolver. Agua y cadena de frío son los dos que, en rojo, dejan al predio fuera de la operación lechera.

AGUA DEL HATO



CONFORT TÉRMICO / THI



### No admisible

agua insuficiente para hato · superficial a 23,6 km

aptitud del factor: 34/100

### No admisible

THI 93 mes cálido · estrés severo

aptitud del factor: 40/100

FORRAJE PROPIO

### Admisible

forraje propio excelente

aptitud del factor: 82/100

LOGÍSTICA DE RECOLECCIÓN

### Admisible

recoleccion confiable · camino a 318 m

aptitud del factor: 96/100

ENERGÍA / CADENA DE FRÍO

### Condicionado

requiere inversion menor · sin inventario de red eléctrica ni tanque de frío

aptitud del factor: 70/100

Energía y cadena de frío se infieren por accesos y agua: no hay capa de red eléctrica ni inventario de tanque de frío, por lo que ese semáforo nunca supera ámbar sin verificación en campo.

05

## Confort térmico (estrés calórico)

El estrés calórico es determinante en la vaca lechera de alta producción: por encima de ciertos umbrales el índice THI deprime consumo, producción y fertilidad.

THI MES CÁLIDO

— ESTRÉS SEVERO

93

MERMA SOBRE PRODUCCIÓN

×0,7

ÍNDICE THI (MES CÁLIDO)

93

TEMPERATURA DE ESTRÉS	37,3 °C
-----------------------	---------

HUMEDAD RELATIVA	73 %
------------------	------

NIVEL DE ESTRÉS	severo
-----------------	--------

MERMA SOBRE PRODUCCIÓN	× 0,7
------------------------	-------

MITIGABLE CON ENFRIAMIENTO	sí
----------------------------	----



#### LIMITANTE CRÍTICA

El estrés calórico es severo en este sitio: sin sombra, ventilación y aspersión, la producción y la fertilidad caen de forma estructural. El sistema pastoril a la intemperie es de alto riesgo aquí.

06

## Sustentabilidad hídrica del hato

El hato lechero consume agua en alto volumen y a diario; una falla de suministro no se posterga. Se evalúa disponibilidad, freático y condición del acuífero.

DISPONIBILIDAD	agua insuficiente para hato
----------------	-----------------------------

LLUVIA ANUAL	1.243 mm
--------------	----------

AGUA SUPERFICIAL CERCANA	23,6 km
--------------------------	---------

PROFUNDIDAD DE FREÁTICO	s/d
-------------------------	-----

ESTADO DEL ACUÍFERO	deficit/sobreexplotado
---------------------	------------------------

07

## Lectura para comprador institucional

El mismo diagnóstico, leído por quien **compra, financia o asegura** leche y gestiona una red de proveedores. Este predio se trata como un proveedor potencial de la cuenca.

### PARA AGROINDUSTRIA LÁCTEA, BANCO O ASEGURADOR

- **Admisibilidad a cuenca:** fuera de la red de abasto hasta resolver el recurso crítico (agua del hato y/o cadena de frío). No conviene integrarlo como proveedor en su estado actual.
- **Riesgo de continuidad de abasto:** contracción de litros en el mes cálido por estrés calórico; corte de suministro de agua del hato en año seco.
- **Uso en cartera:** este predio es una observación; el valor para una agroindustria o un banco aparece al escalar la lectura a toda la red de proveedores — qué tambos están en riesgo hídrico o calórico y dónde se contrae la cuenca — cruzada con su cartografía de recolección.

08

## 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 y análisis del agua y recorrida de campo antes de comprometer capital. No emite dictamen veterinario ni sanitario; el manejo del hato requiere profesional colegiado. No constituye avalúo de mercado con validez legal para crédito o protocolización.