



CRIA

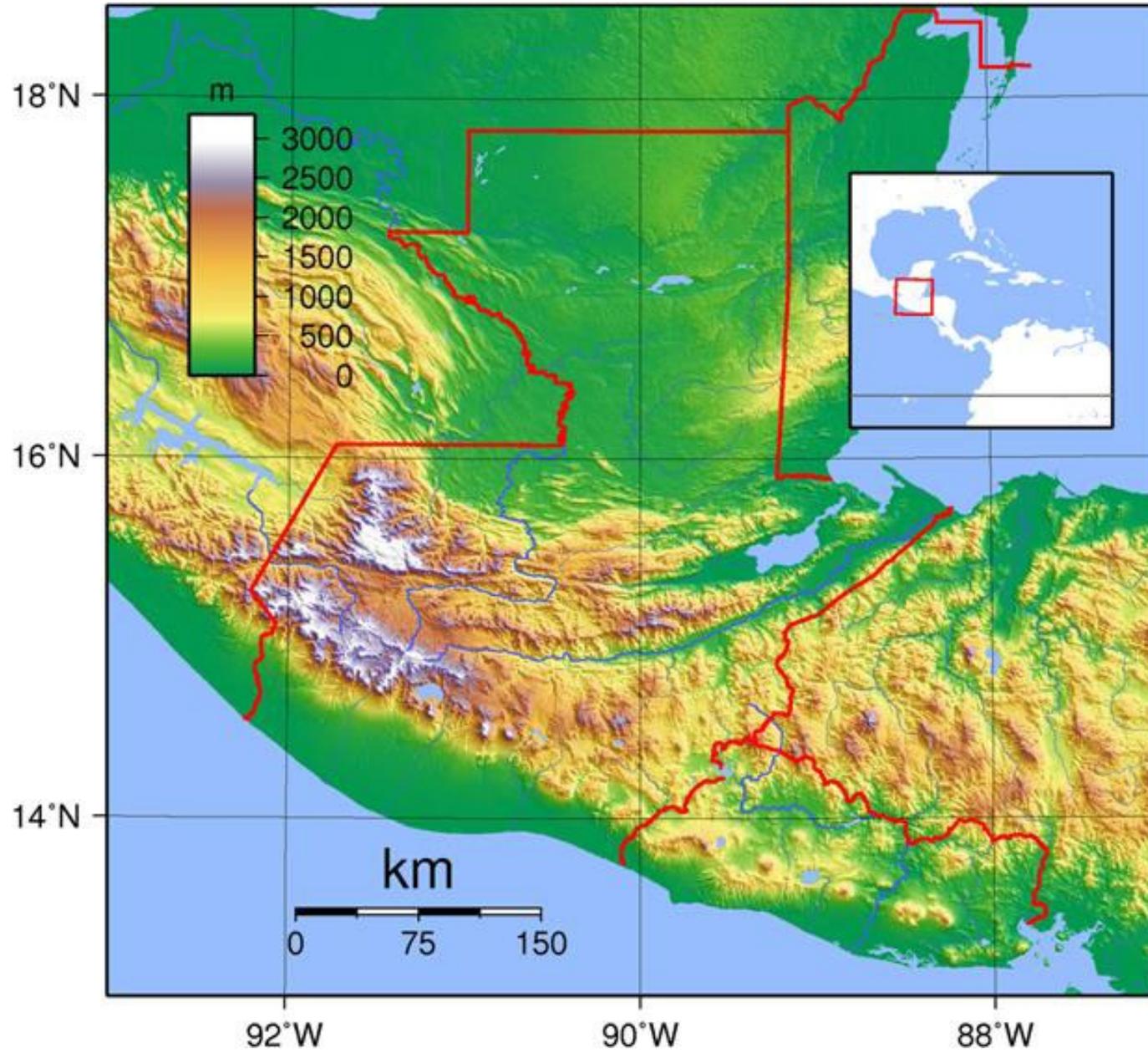
Programa Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria

3 regiones • **7** departamentos • **13** productos • **18** cadenas

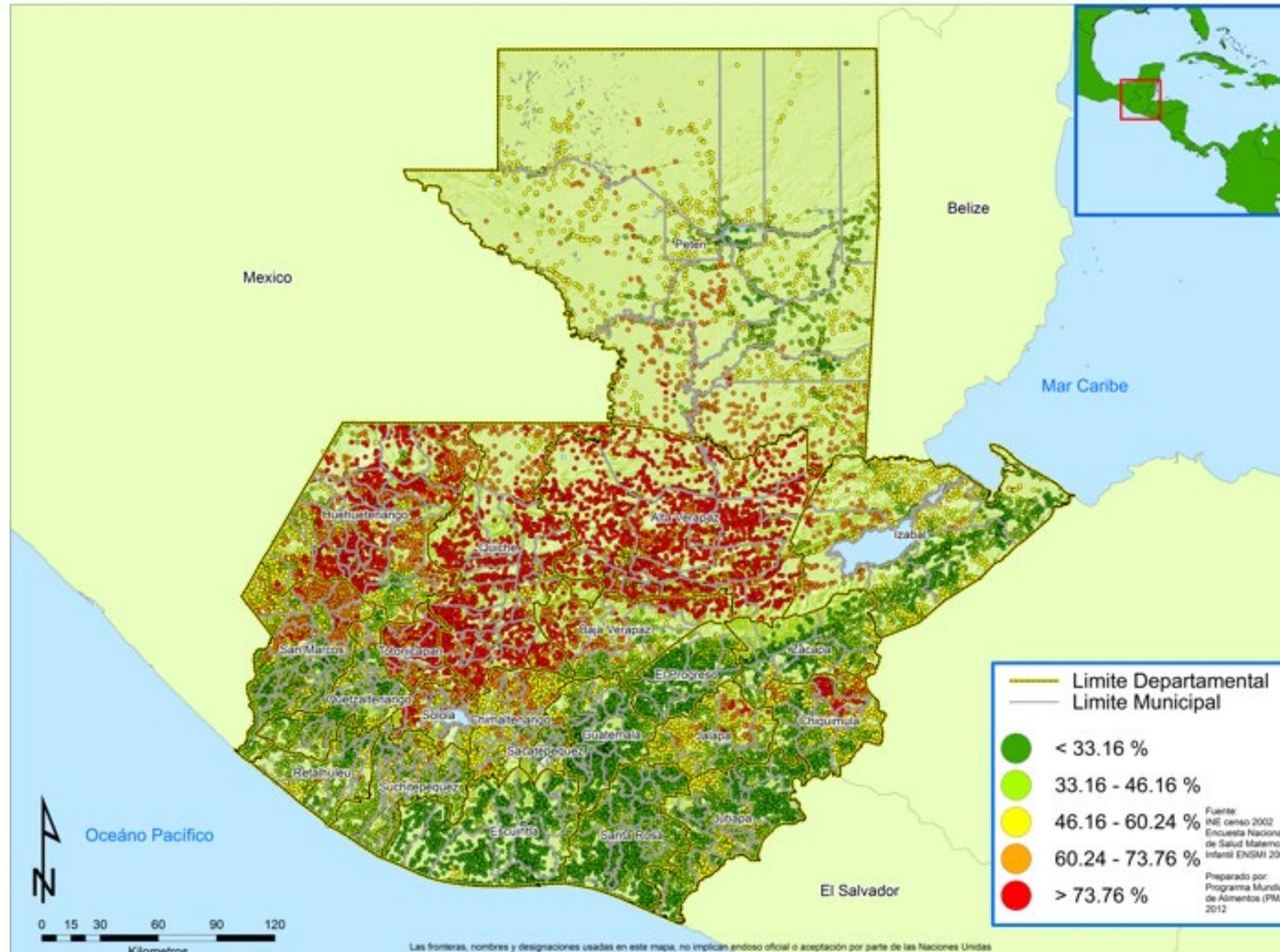


RENDIMIENTO DE TUBÉRCULOS Y CALIDAD NUTRITIVA de CLONES DE PAPA (*Solanum tuberosum* L) DE CLONES CON ALTO CONTENIDO DE HIERRO, ZINC Y VITAMINA C

Osman Cifuentes, Aroldo García, Deyanira Champet, Viviana Pérez, Vanessa Illescas



Desnutrición Crónica



Definición del Problema

- En Guatemala, la población tanto del área rural como urbana presenta problemas de desnutrición. Esta situación es producto de la falta de acceso a una seguridad alimentaria y nutricional adecuada, como también a la falta de una educación alimentaria acorde a los modos de vida de las poblaciones.
- La malnutrición por micronutrientes es un problema grave en este país, especialmente en el Altiplano Occidental. En algunas áreas de esta región, casi **dos tercios de los niños menores de 5 años padecen de anemia**, al igual que un tercio de las mujeres embarazadas (Chaparro 2012). Las deficiencias de zinc también son elevadas, llegando alcanzar **un 60 % de prevalencia** en niños menores de 60 meses. (FANTA 2016)



Objetivo General

- Identificar y desarrollar una variedad de papa con alto contenido de micronutrientes, alto rendimiento, buenas características agronómicas y una adecuada tasa de transformación de materia fresca a harina para atoles.

Objetivos Específicos

- Identificar el clon de papa que presente el mayor potencial de rendimiento de los clones en evaluación.
- Seleccionar el clon que presente mayor precocidad de las clones a evaluar.
- Determinar los clones que presenten tubérculos con mejores características de comercialización.
- Estimar el contenido nutricional de los clones de papa bajo las condiciones de producción de Guatemala.

Hipótesis

-
- Ho₁ Los clones biofortificados de papa en evaluación presentan un potencial de rendimiento similar al de las variedades utilizadas por el productor.
- Ho₂ Los clones biofortificados tienen el mismo ciclo de cultivo.
- Ho₃ El contenido nutricional de las papas biofortificadas es similar al de las variedades normales de papa cultivadas en Guatemala.

Metodología

- **Duración:** 2017, 2018 y 2019
- **Diseño Experimental:** Bloques completos al azar con tres repeticiones
- **Localidades:** San Marcos, Quetzaltenango y Huehuetenango.
- **Tratamientos:**
Colección CIP Precoz (11 Clones) Gastello M.
Colección CIP Tardía (10 Clones) Gastello. M.

Variables de Respuesta

- Rendimiento.
- Contenido de Hierro.
- Contenido de Zinc
- Contenido de Vitamina C

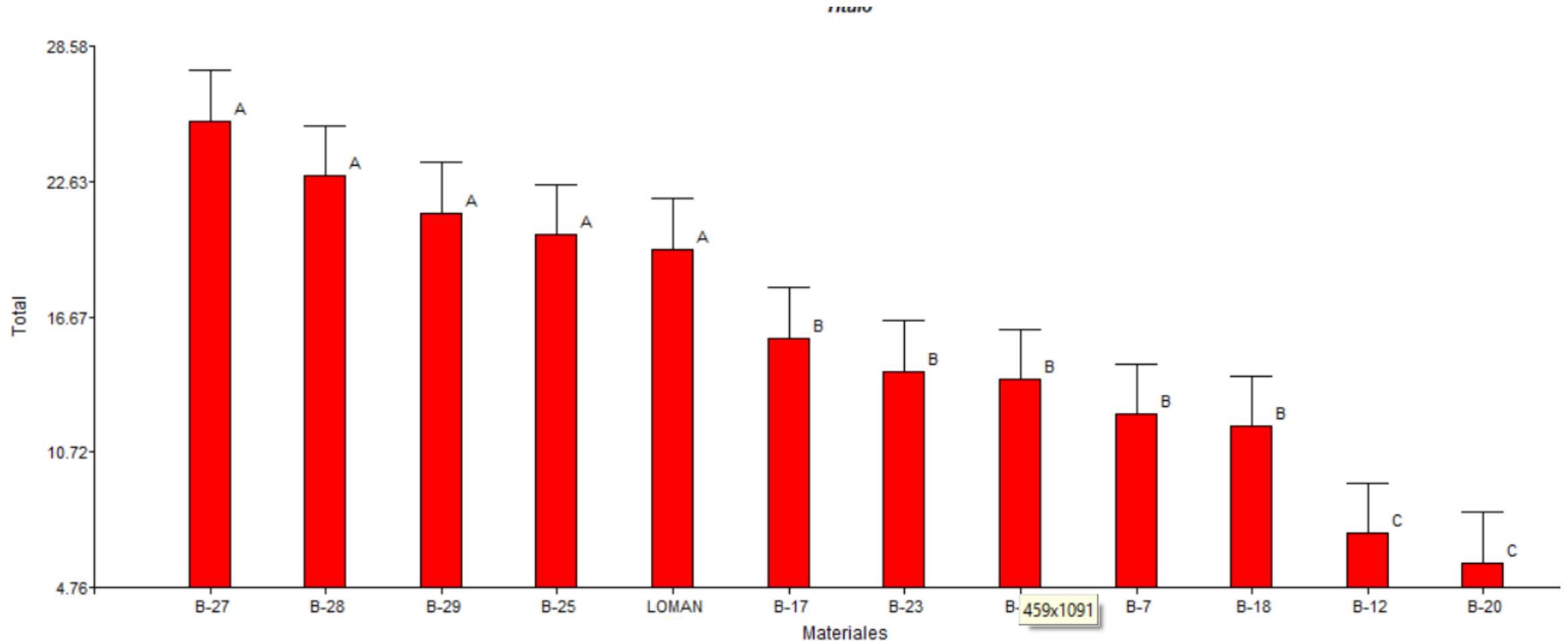
Análisis de la Información

- ANOVA
- Prueba de Medias por DGC (Dirienzo, Guzmán y Casanoves).

Resultados

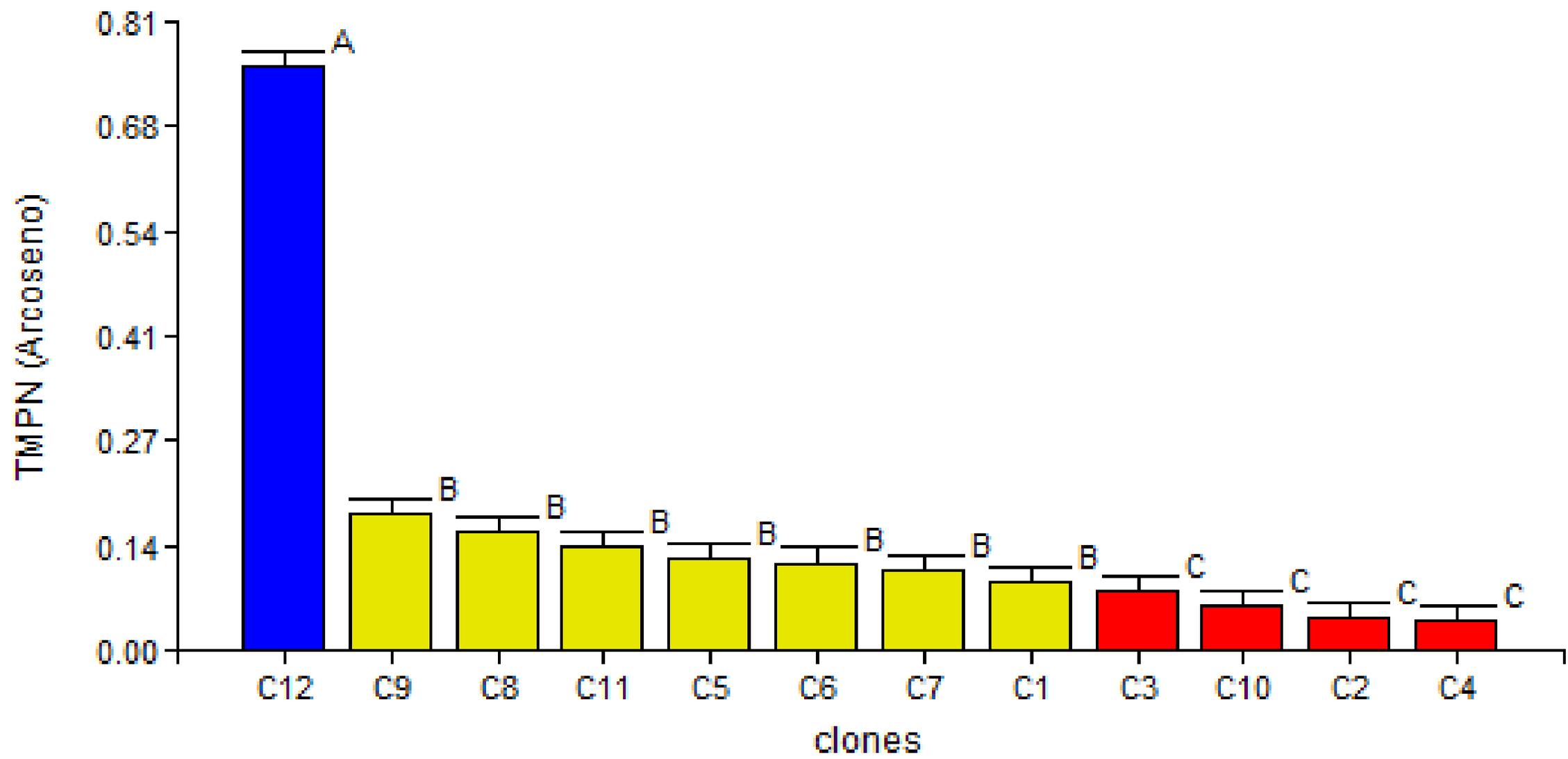


Rendimiento Total





Código programa de hortalizas ICTA	Código Centro Internacional de la Papa CIP	vitamina C (mg/100g, en peso seco)	Fe (mg/kg, en peso seco)	Zn (mg/kg, en peso seco)
		Promedio	Promedio	Promedio
B-7	392657.8	-	-	-
B-11	393084.31	-	-	-
B-12	393227.66	62.08	17.11	12.71
B-17	394611.112	119.63	16.57	16.96
B-18	395015.6	71.55	21.14	15.15
B-20	395445.16	113.21	16.11	21.68
B-23	398180.292	-	-	-
B-25	398201.510	-	-	-
B-27	398208.505	-	-	-
B-28	398208.620	-	-	-
B-29	398208.670	-	-	-
Loman	Loman	13.0	3.1	3.0





 CIMR
 ICITA

B-28
210



 CRIA
Programa Consorcios
Regionales de
Investigación Agropecuaria

 ICTA

 HarvestPlus

B-20
206



USAID
ICTA
B-25
208

Conclusiones

- Se han identificado que existen clones superiores en rendimiento-
- Existen clones que poseen un contenido nutricional superior al testigo local.
- Al menos 3 clones presentan una forma de tubérculo oblonga alargada.