

The background of the slide is a close-up photograph of several corn cobs. The kernels are in various colors including red, yellow, orange, and dark purple/black. The husks are partially visible, showing a light brown color. The image is oriented vertically, with the corn cobs running from top to bottom.

Marco Teórico

Karla Fernanda Matías de León.

-201830032-

Índice

1.	Tecnologías	1
1.1	HTML	1
1.2	CSS	1
1.3	PHP	2
1.4	SVG.....	3
1.5	MVC	3
1.6	Bootstrap	4
2.	Pensamiento Sistémico	5
2.1	Objetivo General	5
2.2	Objetivos Específicos.....	5
2.3	Información Básica	5
2.3.1	Abstracción de Información.....	6
2.3.2	Diagrama Entidad Relación (Base de Datos)	7
2.3.3	Diagrama Casos de Uso	8
3.	Bibliografía	9

1. Tecnologías

1.1 HTML

HTML es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc.

HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web. Además de HTML, generalmente se utilizan otras tecnologías para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o la funcionalidad/comportamiento (JavaScript).



Figura 1. HTML por Wikipedia.

1.2 CSS

Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML (en-US) (incluyendo varios lenguajes basados en XML como SVG, MathML o XHTML). CSS describe como debe ser renderizado el elemento estructurado en la pantalla, en papel, en el habla o en otros medios.



Figura 2. CSS Imagen por Wikipedia

1.3 PHP

PHP es un lenguaje de programación de código abierto del lado del servidor que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas. La abreviatura nació originariamente de “Personal Home Page Tools”, aunque hoy en día se ha convertido en el acrónimo recursivo para “PHP:Hypertext Preprocessor”.

Mientras que los lenguajes del lado del cliente como HTML, CSS o JavaScript son interpretados primero por el navegador web en el momento de abrir una página, el código PHP se ejecuta en el servidor web. Allí, los scripts de PHP generan el código HTML que se envía después al navegador. Este no recibe el código real (el script de PHP), sino el resultado de la ejecución del mismo.



Figura 3. PHP Imagen por Wikipedia

1.4 SVG

SVG (Scalable Vector Graphics) es un formato vectorial poco conocido pero muy útil para su uso online por su flexibilidad y por la capacidad de ofrecer gráficos con calidad.

El SVG es vectorial, lo que supone tener todas las ventajas de cualquier formato vectorial. Es escalable, pesa poco y permite una definición mayor a tamaños reducidos, mucho mayor que los archivos bitmap. El formato es igual al que se utiliza con cualquier programa vectorial como Corel Draw o Adobe Illustrator.



Figura 4. SVG Imagen por Wikipedia

1.5 MVC

MVC (Modelo-Vista-Controlador) es un patrón en el diseño de software comúnmente utilizado para implementar interfaces de usuario, datos y lógica de control. Enfatiza una separación entre la lógica de negocios y su visualización.

Las tres partes del patrón de diseño de software MVC se pueden describir de la siguiente manera:

Modelo: Maneja datos y lógica de negocios.

Vista: Se encarga del diseño y presentación.

Controlador: Enruta comandos a los modelos y vistas.

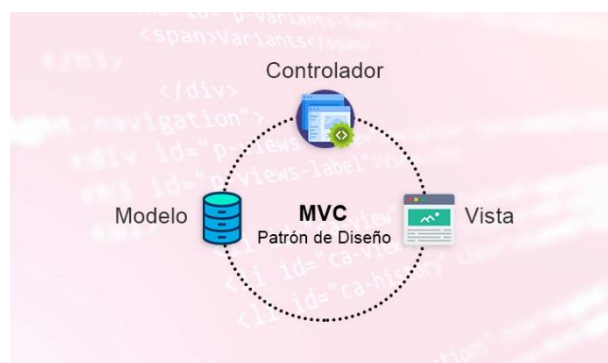


Figura 5. Patrón de diseño MVC Imagen por Easy App CODE

1.6 Bootstrap

Es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end.



Figura 6. Bootstrap Imagen por Wikipedia

2. Pensamiento Sistémico

2.1 Objetivo General


- ✓ Realizar una página web informativa sobre el maíz, implementando el patrón MVC, implementando también las tecnologías HTML, CSS, JavaScript y PHP.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Construir una pagina web, que sirva como guía sobre los tipos de semilla y la mejor manera de sembrar cada uno de estos tipos.
- ✓ Construir un mapa para informar en que regiones del país se da determinado tipo de maíz.

2.3 Información Básica

El maíz forma la base de la dieta alimenticia en Guatemala y es la principal fuente de carbohidratos (65%) y de proteína (71%). El cultivo del maíz tiene una amplia distribución a través de diferentes zonas ecológicas de Guatemala. La distribución del cultivo está en función de la adaptación del material que se utilice, condiciones climáticas (precipitación, altitud sobre el nivel del mar, temperatura, humedad relativa), tipo de suelo. Profesionales del ICTA por más de 41 años han trabajado proyectando la investigación directamente en el campo y con la participación activa de los agricultores usuarios de la tecnología generada para las diferentes zonas agroecológicas del país, mejorando el cultivo del maíz a través de procesos técnicos convencionales de investigación agrícola, generando híbridos y variedades con características adecuadas para dar solución a los diferentes problemas bióticos y abióticos que enfrentan los agricultores en las zonas productoras de este preciado grano básico, con la finalidad de contribuir a la seguridad alimentaria del país y a mejorar las cosechas del agricultor. El ICTA ha generado materiales genéticos de maíz para las diversas zonas de producción del país, recomendados según la zona de cultivo y su altitud.



2. Características agronómicas								
Variedad/ Híbrido	Altura de la planta (m)*	Altura a mazorca (m)*	Floración (días)	Madurez fisiológica (días)	Cosecha (días)	Cantidad semilla a utilizar	Rendimiento quintales por manzana	Zona de adaptación
ICTA B-7	2.15	1.20	53	85-90	115-120	25-30 libras por manzana	50	Menores de 1400 msnm, (zona maicera del país).
ICTA HB- 83	2.30	1.25	54				70	
ICTA MAYA ^{QPM}	2.40	1.20	56				80	

Figura 7. Recomendaciones técnicas del maíz Imagen por ICTA

2.3.1 Abstracción de Información

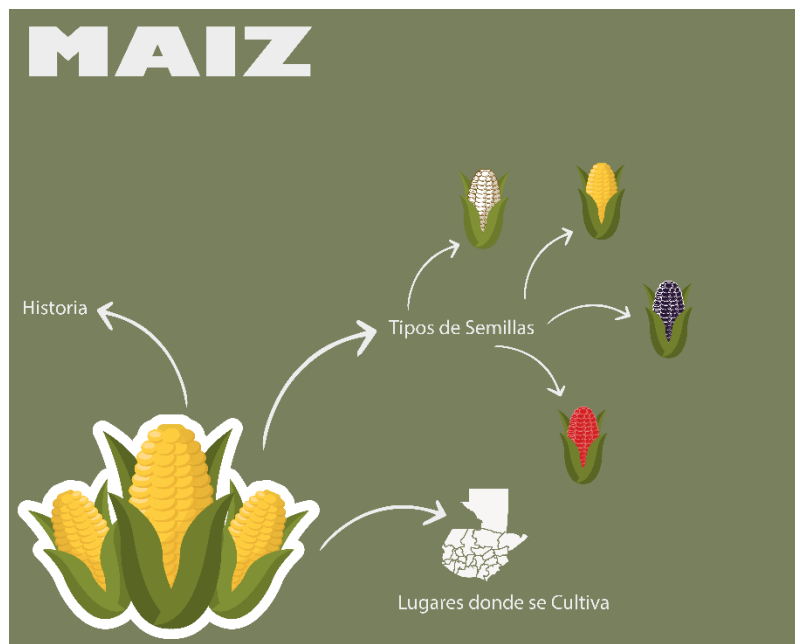


Figura 8. Mapa Mental Maíz.

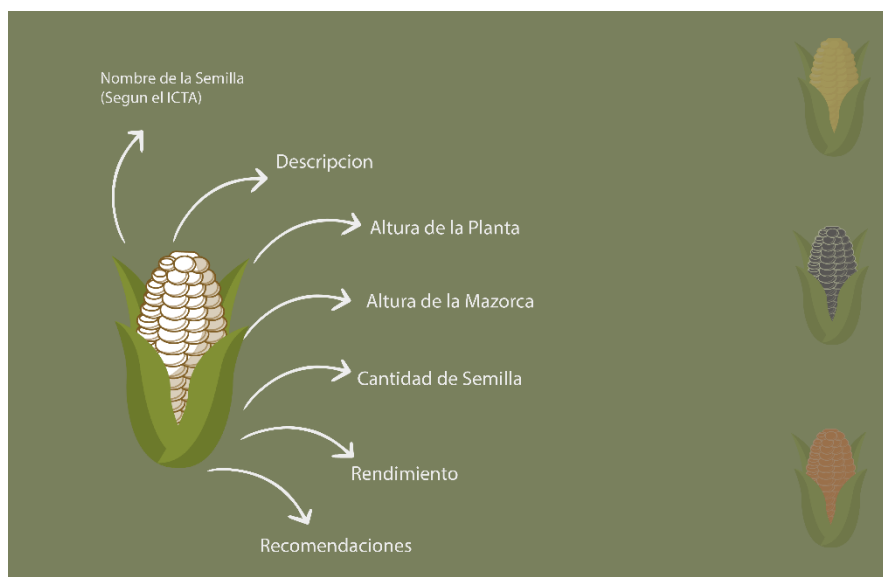


Figura 9. Mapa Mental Semillas y características del Maíz.

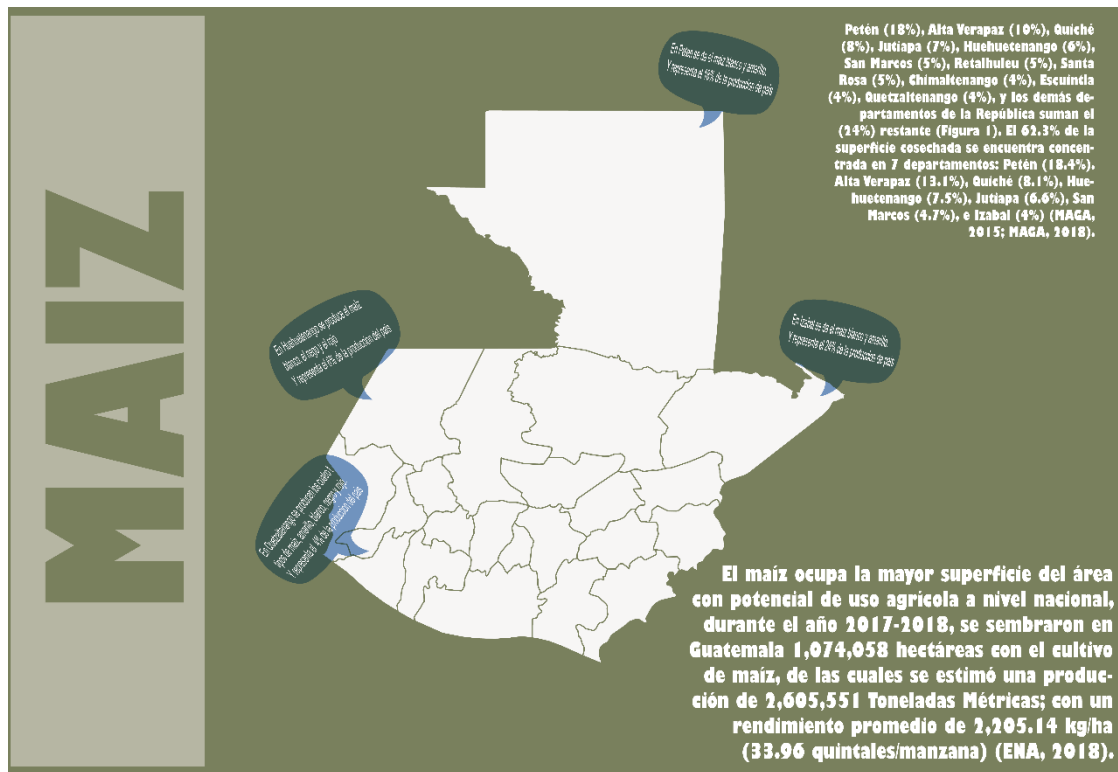


Figura 10. Infografía Maíz en Guatemala.

2.3.2 Diagrama Entidad Relación (Base de Datos)

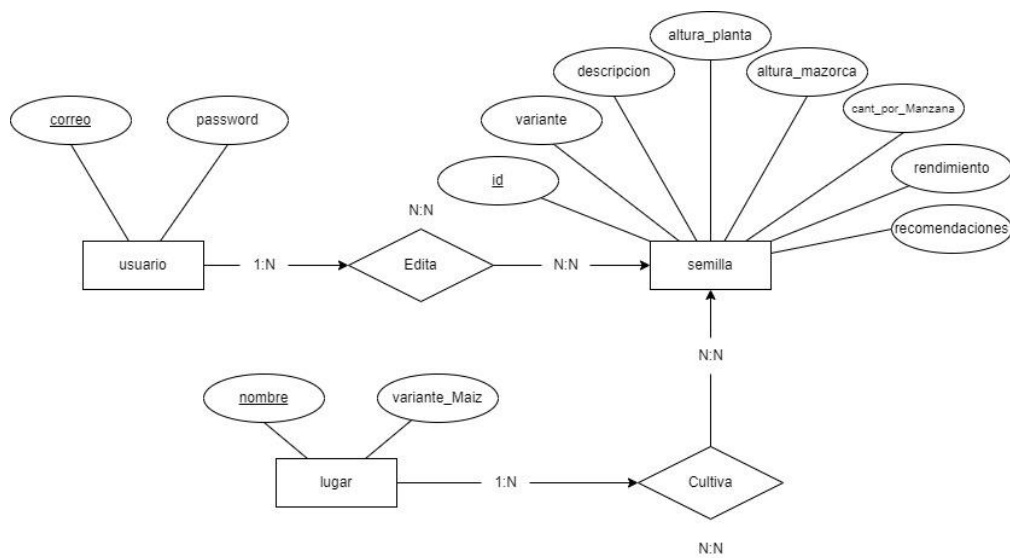


Figura 11. Diagrama Entidad Relación

2.3.3 Diagrama Casos de Uso

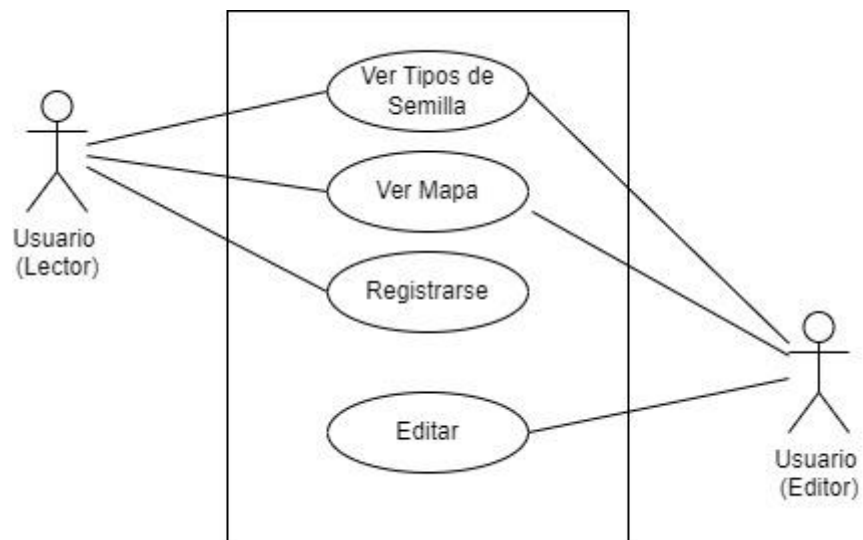


Figura 12. Diagrama de Casos de Uso del Sistema

3. Bibliografía

- ✓ Recomendaciones técnicas del maíz ICTA, consultado el día 3/04/2023:
<https://www.icta.gob.gt/publicaciones/Maiz/Recomendaciones%20tecnicas%20de%20maiz%20ICTA.pdf>
- ✓ EL CULTIVO DEL MAIZ EN GUATEMALA. Una guía para su manejo agronómico, consultado el día 04/04/202:
<https://www.icta.gob.gt/publicaciones/Maiz/cultivoMaizManejoAgronomico.pdf>
- ✓ Informe de situación de Maíz Blanco, consultado el día 3/04/2023:
https://www.maga.gob.gt/sitios/diplan/download/informacion_del_sector/informes_de_situacion_de_maiz_y_frijol/2018/08%20Informe%20Situaci%C3%B3n%20Del%20Ma%C3%ADz%20Blanco%20Agosto%202018.pdf
- ✓ Situación del cultivo de maíz en Guatemala: Principales limitaciones en la productividad, consultado el día 3/04/2023: https://www.cyted.org/sites/default/files/art_guatemala.pdf
- ✓ ¿Qué es PHP? Consultado el día 5/04/2023:
https://www.cyted.org/sites/default/files/art_guatemala.pdf
- ✓ MVC, consultado el día 9/04/2023: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/MVC>
- ✓ Que es HTML, consultado el día 5/04/2023: <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>
- ✓ CSS, consultado el día 5/04/2023: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>
- ✓ ¿Qué es y qué ventajas tiene el formato SVG? Consultado el día 9/04/2023:
<https://graffica.info/formato-svg-ventajas/>
- ✓ Bootstrap (Framework), consultado el día 5/04/2023:
[https://es.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(framework\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework))