****

****

**Plan de negocios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del proyecto: | Diagnóstico de plagas en los cultivos de la región. | | |
| Alias del proyecto: | Hospiplant | | |
| Versión: | Versión 2.0 | Fecha de última modificación | 29/11/2016 |

# I Resumen Ejecutivo

El proyecto consiste en desarrollar una aplicación móvil con base en un algoritmo propio que permita identificar las distintitas enfermedades o plagas que puedan atacar a un cultivo, utilizando para ello una sucesión de preguntas que le permitan a dicha aplicación determinar una serie de características determinadas y encontrar las respectivas concordancias con respecto a las enfermedades catalogadas dentro del sistema, así mismo poder ofrecer recomendaciones que ayuden a combatir la afección.

La idea de negocio se basa en el registro de usuarios (proveedores de productos para el campo, agricultores, vendedores, especialistas, etc.) que puedan ofrecer sus servicios por medio de la aplicación la cual mostrará información de contacto basándose principalmente en el diagnóstico realizado por la misma, ofreciendo la sugerencia en base a criterios tales como: región, enfermedad diagnosticada, accesibilidad económica del cliente.

Implementar una aplicación en un mercado con soluciones ya existentes que, aunque no se encuentren centradas en la agricultura, cubren con las necesidades básicas del público en el aspecto de búsqueda de información, además la incertidumbre ante la novedad y la posible desconfianza de los posibles clientes, son puntos que se han considerado y es por ello que la instalación y uso de la aplicación no debe tener costo monetario, las percepciones se obtendrán con base en servicios adicionales como las suscripciones de organizaciones y personas que deseen publicitarse.

Para el desarrollo del software necesario se hará uso principalmente de tecnología web para evitar la sobrecarga de trabajo en los móviles así como poder mantener actualizada la información en todo momento, para la implementación inicial del servicio se requerirá el uso de un servidor propio o la compra de un dominio.

II Definición del proyecto

## 2.1 Nombre:

Hospiplant

## 2.2 Descripción del proyecto

El producto a entregar será una aplicación basada en un algoritmo inteligente que permita a sus usuarios (principalmente agricultores), realizar un diagnóstico del o los posibles padecimientos en sus cultivos con base a determinadas características definidas por medio de la aplicación mediante su selección y/o descripción de las mismas.

El algoritmo proporcionará los resultados más acertados ofreciendo toda la información disponible cuando se seleccione alguno de ellos, el resultado seleccionado mostrará una descripción del padecimiento e imágenes, así como los tratamientos más recomendables según el caso, también el algoritmo buscará como información adicional datos de contacto con proveedores, especialistas y otros agricultores para asesoría y soporte.

Tómese a consideración los siguientes puntos bajo los cuales se centra el proyecto:

1. El producto o aplicación será de uso gratuito, al menos durante la primera fase de su implementación y para uso no comercial, por esta razón el servidor del cual depende el funcionamiento de la misma será implementado con el mínimo de costos recurriéndose en primera instancia a un servidor propio.
2. La aplicación va dirigida principalmente a agricultores, jardineros o personas que deseen conocer y tratar algún padecimiento en sus plantas, sin restricciones de uso y con la posibilidad de publicitarse a través del servicio de acuerdo a sus capacidades económicas.

Se considera para pruebas y primera implementación la zona delimitada por los siguientes municipios del estado de Veracruz: Cuitláhuac, Coscomatepec y Fortín de las flores.

## 2.3 Ventajas competitivas

Se consideran los siguientes puntos como las ventajas competitivas del producto que se desea ofrecer.

* La aplicación no tiene costo y carece totalmente de publicidad añadida.
* El algoritmo y la base de datos se centra principalmente en las plantas y sus respectivas enfermedades.
* Contactar con clientes registrados disponibles en cada región específica para contratar o disponer de sus servicios o productos.
* Facilidades para el registro de proveedores de servicios de acuerdo a sus capacidades económicas.
* Los usuarios registrados pueden contribuir a mejorar el contenido y la información que se ofrece en la aplicación (aplica moderación).

## **2.4 Análisis FODA**

Análisis FODA del producto a generar.

|  |  |
| --- | --- |
| Fortalezas | Oportunidades |
| * Producto novedoso. * Costo de uso nulo. * Buen rendimiento de la aplicación. * Soporte. * Disponibilidad. | * Generación de una nueva demanda en el servicio. * Implementación de nuevas funciones. * Expansión del negocio. * Asociación con otros servicios o empresas. |
| Debilidades | Amenazas |
| * Pérdidas iniciales durante la implementación. * Nulo conocimiento o popularidad del producto. * Sin respaldo de terceros. | * Clonación del producto. * Aumento en el costo de los insumos. * Endeudamiento. * Nuevos competidores. |

III Estudio de mercado

## **3.1 Análisis del sector**

La aplicación va dirigida principalmente a agricultores como un medio alternativo de diagnóstico de enfermedades en plantas, también a todas aquellas personas que se dediquen en pequeña o gran escala al cultivo o mantenimiento de plantas para consumo humano o de ornato.

Aunque realmente no existe una petición como tal en cuanto al diagnóstico de padecimientos en las plantas, si existe la posibilidad de generarla a partir de los beneficios obtenidos del uso del producto como pueden ser el obtener un diagnóstico sin recurrir a terceros o evitar un gasto innecesario al poder tratar adecuadamente cada padecimiento.

Según un último estudio realizado por la UV en 2012 aproximadamente un 44.5% de suelo municipal en el estado de Veracruz es utilizado por la agricultura, esta es la principal actividad económica primaria, aun tomando a consideración que la mayor parte de este sector lleva un control de plagas y enfermedades por parte de especialistas la demanda que puede derivarse de los beneficios y ventajas del producto pueden llegar a ser altas.

Actualmente solo existen dos proyectos con propósitos similares enfocados a la agricultura y a las aplicaciones móviles, estas son sus principales características.

Plantix

* Solo disponible en inglés, francés y portugués.
* Diagnóstico mediante el uso de la cámara del móvil.
* Imágenes etiquetadas de acuerdo a coordenadas.
* Uso gratuito.
* Predicción de la evolución de la enfermedad.

PlantVillage

* Catálogo de más de 50000 imágenes de enfermedades.
* Catálogo disponible para desarrolladores.
* Aportación voluntaria de fotos.

Como puede deducirse de esto el proyecto que se está intentando implementar no tiene muchos competidores, al menos no hispanohablantes y con servicios adicionales al producto que se pretende ofrecer.

Se considera que la principal innovación que se pretende lograr es el algoritmo, el principal encargado del diagnóstico de las enfermedades, puesto que este será el responsable de ofrecer el o los resultados más precisos, evitando una mala programación que diagnostique una enfermedad incorrecta con todas las posibles consecuencias.

## 3.1.6 Estrategias de comercialización

Entre las estrategias de comercialización que se utilizarán para difundir y dar a conocer el producto se encuentran las siguientes.

* Difusión en medios electrónicos y redes sociales.
* Demostración en eventos de carácter tecnológico.
* Publicación de la aplicación en tiendas oficiales (GooglePlay).
* Convenios con proveedores de recursos agrícolas.
* Contratación de publicidad en línea.
* Recomendaciones directas o folletos informativos.

**IV Estudio técnico**

* 1. **Proceso productivo**

Para arrancar con el desarrollo del proyecto, se muestra a continuación, lo que necesita para llevarlo a cabo:

**Presupuesto de inversión**

|  |  |
| --- | --- |
| **Inversión (concepto)** | **Precio** |
| Una computadora | $10,000.00 |
| Un celular | $5,000.00 |
| Un cable USB | $150.00 |
| **Total inversión** | $15,150.00 |

**Presupuesto de gastos**

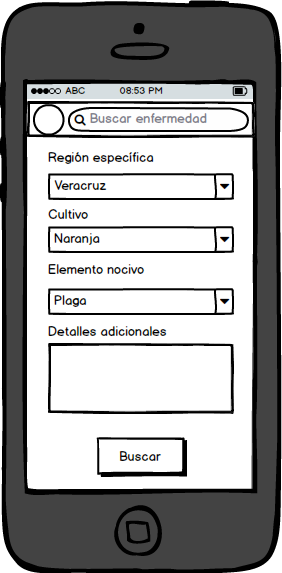
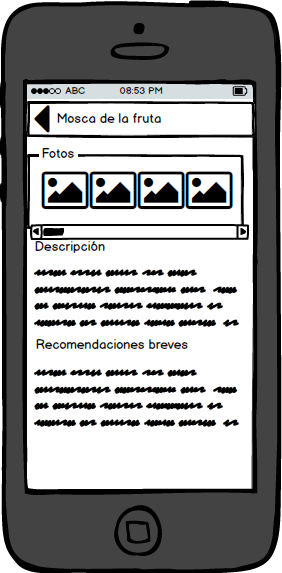
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gasto de operación** | **Precio** | **Unidad** |
| Un equipo de desarrollo, 1 persona | $3,000.00 | Mensual |
| Un administrador de la aplicación, 1 persona | $3,000.00 | Mensual |

|  |  |
| --- | --- |
| **Total gasto periódico mensual** | $6,000.00 |
| **Total gasto anual** | $72,000.00 |
| **Meses** | 12 |
| **Gasto anual/meses** | $6,000.00 |
| **Total gasto** | $72,000.00 |

* 1. **Características del producto o servicio**

La aplicación móvil se basará en un algoritmo que permita identificar las distintas enfermedades o plagas que pueden atacar un cultivo, utilizando para ello una serie de preguntas que le permitan a dicha aplicación determinar los síntomas y encontrar las respectivas enfermedades catalogadas dentro del sistema, así mismo poder ofrecer recomendaciones que ayuden a combatir la afección y ofrecerle al usuario un historial sobre sus plantas.

Además de ofrecer la opción de contactar a los posibles proveedores que cuenten con el antibiótico, de esta manera tanto el usuario de la aplicación, como el proveedor se benefician con esta aplicación.



**V Estudio financiero**

**5.1 Corridas financieras**

**Estado de resultado**

El administrador de la aplicación dedujo que se registrarían en la aplicación 10 proveedores al mes, lo que sería 120 proveedores al año. Si a los proveedores se les cobra $350 al año, por anunciarse en la aplicación, las ganancias por cinco años serían de $210,000.

**Estado de resultados durante los 5 años**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ingreso** | Suscriptores | $210,000.00 |
| **Costo o inversión** | Inversión | $15,150.00 |
| **Utilidad bruta** | **$194,850.00** | |
| **Gastos de administración** | Sueldo del administrador | $180,000.00 |
| **Utilidad de operación** | **$14,850.00** | |
| **Total gastos operación** | $180,000.00 | |
| **Resultado de operación** | **$44,850.00** | |

**Balance general**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Activos** | | **Pasivos** | |
| Efectivo | $18,850.00 | Préstamo | $18,850.00 |
| **Total pasivo:** | $18,850.00 |
| Computadora | $10,000.00 | **Capital** | |
| Celular | $5,000.00 | Capital | $21,150.00 |
| Cable USB | $150.00 |
| Desarrollo Web | $6,000.00 | **Total capital:** | $21,150.00 |
| **Total activos:** | **$40,000.00** | **Total pasivo + Capital** | **$40,000.00** |

**5.2 Inversiones requeridas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Activos** | **Monto** |
| Equipo informático | $15,150.00 |
| Costo de desarrollo | $6,000.00 |
| **Total inversiones** | $21,150.00 |

**CAUE (Costo anual uniforme equivalente)**

**Alternativa 1:** Laptop Toshiba Satélite

**Diagrama de flujos de efectivo**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3 AÑO 4 AÑO 5 AÑO 6

14,690

VP = 14,690 + + + + + +

VP = 14,690 + 3394.49 + 3265.71 + 3143.4 + 3027.1 + 2916.48 + (-4196.15)

VP = 26,241.03/6 = 4,373.5

**Costo anual uniforme equivalente**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3 AÑO 4 AÑO 5 AÑO 6

4373.5

4373.5

4373.5

4373.5

4373.5

4373.5

**Alternativa 2:** Laptop Hp Core Is

**Diagrama de flujos de efectivo**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3

6,980

VP = 6,980 + + +

VP = 6,980 + 3394.49 + 3265.71 + 2579.71

VP = 16,219.91/3 = 5,406.63

**Costo anual uniforme equivalente**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3

5406.63

5406.63

5406.63

La alternativa 1 es la conveniente

**CAUE (Costo anual uniforme equivalente)**

**Alternativa 1:** Celular Galaxy S6

**Diagrama de flujos de efectivo**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3 AÑO 4 AÑO 5

7,099

VP = 7,099 + + + + +

VP = 7,099 + 3027.52 + 2929 + 2834.53 + 2743.73 + 349.58

VP = 18,983.36/5 = 3796.67

**Costo anual uniforme equivalente**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3 AÑO 4 AÑO 5

3796.67

3796.67

3796.67

3796.67

3796.67

**Alternativa 2:** Celular Alcatel Idol

**Diagrama de flujos de efectivo**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3

4,199

VP = 4,199 + + +

VP = 4,199 + 2935.77 + 2844.87 + 163.39

VP = 10,143.03/3 = 3,381.01

**Costo anual uniforme equivalente**

AÑO 1 AÑO 2 AÑO 3

3381.01

3381.01

3381.01

La alternativa 2 es la conveniente

**VI Análisis de riesgos**

**Venta/Comercialización**

* Nulo conocimiento o popularidad del producto.
* Aumento en el costo de los insumos.
* Nuevos competidores.
* Inversión en TIC por parte de las familias. Se necesita un dispositivo móvil para utilizar la aplicación
* Aparición de nuevas tendencias tecnológicas

**Producción**

* Pérdidas iniciales durante la implementación.
* Clonación del producto.
* Inexperiencia. Poco conocimiento en el desarrollo de aplicaciones móviles.
* Las apps deben estar concebidas para ser utilizadas por sus usuarios, no por sus creadores.
* Sector lleno de competidores con una limitada diferenciación.
* Elevado ritmo de innovación del sector.
* Dudas en el modelo de negocio.

**Bibliografía**

Hilario B.C. (2012).Veracruz, economía local y problemática social, recuperado de: <http://www.uv.mx/ofp/files/2014/05/VERACRUZEconomialocalyproblematicasocial.pdf>

Plantvillage, official site. <https://www.plantvillage.org/>

Plantix, oficial site. <http://plantix.net/>