

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

2.1.1. Análisis competitivo

Este punto se enfoca en identificar y evaluar los competidores directos e indirectos, estudiando sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que representan para nuestro proyecto. El objetivo es detectar áreas de ventaja competitiva y posicionar nuestra solución de manera única en el mercado.

Competitive Analysis Landscape

		¿Cómo identificar a nuestros principales competidores?			
¿Por qué llevar a cabo este análisis?		Este análisis permite realizar un estudio estratégico FODA, identificando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los competidores principales. Además, se evalúa su participación en el mercado y las estrategias necesarias para que nuestra aplicación se destaque en el entorno laboral. La identificación de los principales competidores se basa en un estudio de mercado que analiza las aplicaciones más utilizadas por los empleadores en el sector de la salud. Como resultado, se identificaron a los actores clave del mercado con los que competiremos directamente.			
(En la cabecera colocar por cada competidor nombre y logo)		IAgroT	Farmers Edge	John Deere Operations Center	Climate FieldView
					
P	Overview	Ofrecer	Soluciones de	Plataforma IoT	Plataforma digital
E		tecnología IoT	datos y analíticas	para la gestión	para la agricultura
R		para el monitoreo	para la agricultura	de maquinaria	basada en
F		en tiempo real de	de precisión	agrícola y	inteligencia
I		cultivos.	mediante datos	actividades de	artificial y modelos
L		Asimismo, una	avanzados.	campo.	predictivos.Gestión
		aplicación móvil	Sensores IoT ya	Optimización de	de datos de
		para la gestión	que se monitorea	maquinaria y	cultivos,
		fácil y accesible	en tiempo real con	mejora de	Visualización y
		de datos.	estaciones	eficiencia y	análisis en tiempo
		Optimización y	meteorológicas y	reducción de	real. Mapeo de
		Recomendaciones	sensores de suelo.	tiempos de	rendimiento y
		para mejorar	Software de	inactividad.	evaluación de
		eficiencia y uso	gestión y	Integración de	cómo responden
		de insumos.	optimización de	datos de	los cultivos a las
		Sostenibilidad	cultivos y uso de	sensores y GPS	prácticas de

Competitive Analysis Landscape		para las prácticas agrícolas más sostenibles. Modernización y Transformación digital en la gestión agrícola.	insumos basado en datos.Imágenes satelitales para el monitoreo para detectar problemas y oportunidades en los cultivos.	para una visión integral de las operaciones. Control de precisión y aplicación precisa de insumos como agua y fertilizantes.	gestión.Sensores y monitoreo en tiempo real de salud de cultivos y condiciones del suelo.
Ventaja competitiva ¿Qué valor ofrece a los clientes?		Ofrecer una solución más personalizada y fácil de usar. Proporcionar compatibilidad con diversas marcas y una opción más accesible. Asimismo, brindar un enfoque local y una integración más sencilla con diversos equipos agrícolas.	Solución integrada: Combina sensores IoT, software y datos para una gestión agrícola personalizada. Imágenes satelitales: Monitoreo constante para detectar problemas y oportunidades. Predicciones meteorológicas: Datos locales para optimizar insumos y decisiones.	Integración con maquinaria: Control preciso de maquinaria agrícola. Agricultura de precisión: Uso avanzado de GPS y tecnología para gestionar operaciones de campo. Conectividad de equipos: Plataforma única para gestionar todos los equipos John Deere.	Análisis predictivo: IA para anticipar problemas y mejorar decisiones. Facilidad de uso: Interfaz intuitiva para simplificar la gestión. Compatibilidad universal: Integración con diversas marcas de maquinaria y sensores.
P E R F I L D E M A R K	Mercado objetivo	Desde pequeños hasta medianos productores que buscan modernizar y optimizar la gestión de sus cultivos. Asimismo, Grandes empresas agrícolas.	Agricultores medianos a grandes interesados en agricultura de precisión.	Grandes productores con maquinaria John Deere o interesados en tecnología avanzada.	Agricultores de todos tamaños buscando soluciones de datos flexibles.

Competitive Analysis Landscape		Marketing			
I N G	Estrategias de marketing	Digital: Campañas dirigidas en redes sociales y sitios web para destacar la facilidad de uso y beneficios. Alianzas Locales: Colaboraciones con distribuidores y proveedores locales para aumentar la visibilidad.	Colaboraciones: Alianzas con proveedores de tecnología y distribuidores para ampliar su alcance. Marketing basado en datos: Campañas dirigidas a agricultores con tecnología avanzada.	Eventos y ferias: Participación en ferias agrícolas y tecnológicas globales. Marketing digital: Contenido técnico y guías sobre innovación y eficiencia operativa.	digital: Campañas en redes sociales destacando la facilidad de uso y compatibilidad. Pruebas gratuitas: Ofrecen demos y pruebas gratuitas para atraer usuarios. Partnerships: Alianzas con fabricantes para integrar sus tecnologías.
P E R F I L D E P R O D U C T O	Productos & Servicios	Producto Dispositivos IoT: Sensores para monitoreo de condiciones de cultivo (como humedad, temperatura, etc.) en tiempo real. Servicio Aplicación Móvil: Plataforma para gestionar datos de cultivos, recibir alertas, y optimizar el uso de insumos. Incluye soporte y capacitación para el uso de la tecnología.	Productos: Sensores IoT, estaciones meteorológicas, imágenes satelitales. Servicios: Monitoreo de cultivos en tiempo real, análisis de datos personalizados, predicciones meteorológicas locales, recomendaciones de gestión de cultivos.	Productos: Maquinaria agrícola con tecnología de precisión (tractores, cosechadoras, sembradoras), sensores y GPS. Servicios: Monitoreo y gestión de maquinaria, mapas de rendimiento, integración de datos de campo, control de operaciones de agricultura de precisión.	Productos: Plataforma digital de gestión agrícola, sensores de campo. Servicios: Gestión de datos de cultivos, mapeo de rendimiento, análisis predictivo, monitoreo en tiempo real de condiciones del campo, integración con múltiples tipos de maquinaria.
	Precios y Costos	Ofrecer tarifas mensuales o anuales para el acceso a la aplicación móvil y servicios de	Generalmente, entre \$2,000 y \$5,000 USD por año, dependiendo del tamaño de la	Costos de suscripción a la plataforma pueden estar en el rango de	Aproximadamente \$1,000 a \$2,500 USD por año, según el tamaño del campo y las

Competitive Analysis Landscape		operación y los servicios contratados.	\$1,000 a \$3,000 USD anuales, a menudo incluidos con la compra de maquinaria o como parte de un paquete de servicios.	características del servicio.
costo por dispositivo precio unitario para los dispositivos IoT, con opción de descuento por compras en volumen.				
Canales de distribución (Web y/o Móvil)		Web y Móvil	Web	Web
ANÁLISIS SWOT	Realice esto para su startup y sus competidores. Sus fortalezas deberían apoyar sus oportunidades y contribuir a lo que ustedes definen como su posible ventaja competitiva.			
	Fortalezas	Innovación con IoT y app intuitiva. Adaptable a varias marcas y fácil de usar. Enfoque en necesidades locales.	Solución integral de datos y sensores IoT. Imágenes satelitales para monitoreo avanzado.	Marca establecida y reconocida en maquinaria agrícola. Integración completa con maquinaria John Deere.
	Debilidades	Costo inicial puede ser un obstáculo. Desafíos en la adopción por parte de agricultores no tecnológicos. Requiere datos y comunicación fiables.	Enfoque limitado a maquinaria John Deere puede limitar su mercado. Costos elevados de maquinaria.	Dependencia de la integración con diferentes equipos y tecnologías. Puede ser percibido como menos especializado en comparación con competidores enfocados en maquinaria.
	Oportunidades	Creciente demanda de tecnología agrícola. Potencial de expansión regional.	Expansión a nuevos mercados agrícolas. Crecimiento en la demanda de soluciones de conectividad y	Innovación continua en tecnologías de precisión. Expansión de la

Competitive Analysis Landscape		agricultura de precisión.	servicios digitales.	mercados internacionales
Amenazas	Competencia fuerte de empresas establecidas.	Competencia creciente en el mercado de agricultura de precisión.	Alta competencia de otras marcas de maquinaria y soluciones digitales.	Competencia de plataformas que ofrecen soluciones integradas o específicas de maquinaria.
	Rápidos avances tecnológicos. Impacto de fluctuaciones económicas en el presupuesto agrícola.	Variabilidad en la aceptación de tecnología por parte de agricultores tradicionales.	Cambios en la demanda de maquinaria agrícola de gran escala.	Rápido avance tecnológico que puede hacer que la plataforma quede obsoleta.

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

Con base en el análisis competitivo, se definirán estrategias y tácticas específicas que nos permitan sobresalir frente a los competidores. Estas estrategias buscarán maximizar nuestras fortalezas, mitigar nuestras debilidades, y aprovechar las oportunidades del mercado, asegurando una ventaja sostenible.

Estrategia: Reforzamiento de la Marca

Táctica: Dado que **IAgroT** tiene una misión clara de mejorar la eficiencia agrícola a través de la tecnología, crearemos campañas de marketing que destaquen casos de éxito reales de agricultores que han utilizado nuestra solución. Utilizaremos estos testimonios y estudios de caso en nuestros materiales promocionales para construir credibilidad y reforzar la identidad de marca como líder en tecnología agrícola.

Estrategia: Innovación en Producto

Táctica: Blindaremos nuestra marca bajo el marco del uso de nuevas funcionalidades que integren tecnologías emergentes, como inteligencia artificial para análisis predictivo de cultivos, o el uso de drones para monitoreo remoto.

Estrategia: Posicionamiento Competitivo

Táctica: A partir del análisis FODA realizado en el capítulo de requisitos, enfocaremos nuestros esfuerzos en comunicar las fortalezas de nuestra solución frente a los competidores en nuestros canales de marketing. Por ejemplo, si uno de los puntos fuertes identificados es la usabilidad superior de nuestra aplicación, desarrollaremos demostraciones en vivo, tutoriales en video y webinars para mostrar esta ventaja.

Estrategia: Pricing Competitivo

Táctica: El análisis competitivo muestra que nuestros competidores tienen precios más bajos pero menos funcionalidades, desarrollaremos una estrategia de precios que ofrezca más valor por un precio similar o desarrollar versiones del producto más accesibles para pequeñas y medianas empresas agrícolas que no necesitan todas las funcionalidades avanzadas.

Estrategia: Colaboración con Instituciones Educativas

Táctica: Aprovechando la conexión con la UPC, estableceremos colaboraciones para desarrollar nuevas investigaciones o programas educativos que utilicen nuestra tecnología propuesta. Esto no solo podría mejorar nuestro producto sino también establecer a **IAgroT** como un referente en la innovación tecnológica en la agricultura.

2.2. Entrevistas

2.2.1. Diseño de entrevistas

Aquí se establece la metodología para el diseño de entrevistas con usuarios clave. Definir las preguntas adecuadas y estructurar las entrevistas de manera eficaz permitirá obtener información cualitativa valiosa sobre las necesidades, expectativas y comportamientos de los usuarios.

Preguntas Generales

- ¿Cuál es su nombre y apellido?
- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la agricultura?
- ¿Cuántas hectáreas de terreno agrícola maneja actualmente?
- ¿Cuál es el principal tipo de cultivo que siembra en su terreno?
- ¿Qué porcentaje de sus cultivos se destina a consumo local versus exportación?

Preguntas para Pequeños y Medianos Agricultores

- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en la gestión de sus cultivos actualmente?
- ¿Cómo miden actualmente la eficiencia de su uso de recursos como agua y fertilizantes?
- ¿Utilizan alguna tecnología o herramienta específica para optimizar la gestión de sus recursos?
- ¿Qué tan interesados estarían en una solución que les permita monitorear sus cultivos en tiempo real?
- ¿Qué nivel de inversión estarían dispuestos a hacer en tecnologías que podrían optimizar la gestión de sus cultivos?
- ¿Qué tipo de soporte o formación necesitarían para adoptar una solución tecnológica como la que ofrecemos?
- ¿Cuáles son sus principales preocupaciones respecto a la adopción de nuevas tecnologías?
- ¿Qué tipo de resultados o beneficios esperarían ver después de implementar una solución tecnológica en sus cultivos?

Preguntas para Grandes Empresas Agrícolas

- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en la gestión de extensas áreas de cultivo?
- ¿Qué tipo de tecnologías agrícolas utilizan actualmente para optimizar la producción y sostenibilidad?
- ¿Cómo gestionan los grandes volúmenes de datos agrícolas que generan sus operaciones?
- ¿Qué tan importante es para su empresa la implementación de tecnologías avanzadas?
- ¿Cómo influyen las normativas ambientales en sus decisiones sobre la implementación de nuevas tecnologías?
- ¿Qué tipo de retorno de inversión esperan al implementar nuevas soluciones tecnológicas?
- ¿Qué valoraría más su empresa en una solución de monitoreo en tiempo real para cultivos?
- ¿Qué desafíos han enfrentado con las tecnologías agrícolas actuales y cómo los han superado?

2.2.2. Registro de entrevistas

Este apartado se refiere al proceso de capturar y organizar los datos obtenidos durante las entrevistas. Un registro sistemático permitirá extraer patrones y analizar la información para que sea fácilmente utilizable en etapas posteriores del desarrollo.

Entrevista 1: Agricultor Pequeño

Nombres: Eleuterio Segundo

Apellidos: Chavez Quispe

Edad: 25 años

Estado civil: Soltero

Provincia: Cajamarca

Entrevistador: Jonatan Curi

Url: https://upcedupe-my.sharepoint.com/_g/personal/u201912404_upc_edu_pe/EUr0HsmmyfJGiPm4oNqo54EB8WkXYOJzNxLEA43BolbZOQ?e=S3XuoT&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAIoiJTdHJlYW1XZWJBcHAIcJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rliwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D✌️

Evidencia de la reunión



Eleuterio es un agricultor pragmático y resiliente, que aunque desconfía de la tecnología, está abierto a soluciones simples y prácticas. No tiene afinidad por marcas tecnológicas y confía más en recomendaciones de amigos y familiares. Actualmente solo utiliza un teléfono móvil básico para sus comunicaciones y no emplea IoT ni tecnología avanzada. Prefiere la interacción cara a cara y tiene un uso muy limitado de internet o redes sociales. En cuanto a dispositivos, solo cuenta con su teléfono básico, lo que le impide utilizar aplicaciones sofisticadas. Sus principales limitaciones técnicas son la falta de wifi y la escasa cobertura de Bluetooth en su área, lo que genera dudas sobre la viabilidad de soluciones IoT.

Entrevista 2: Agricultora Pequeña

Nombres: Nikole Ivanna

Apellidos: Garcia Price

Edad: 28 años

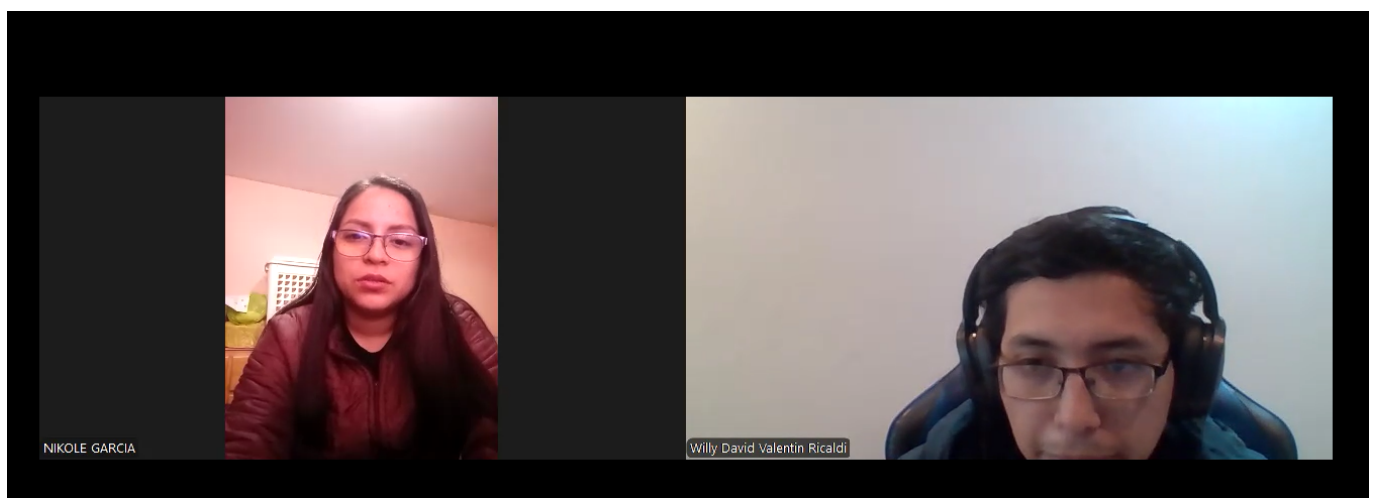
Estado civil: Soltera

Distrito: San Martín de Porres

Entrevistador: Willy Valentin

Url: https://upcedupe-my.sharepoint.com/_/g/personal/u20201c037_upc_edu_pe/EXcMbCkdzY1Dj1TllyGAIY4BOL6CMSP2TeND6i_W4yVPqQ?e=xeb7n9&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rliwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D✌️

Evidencia de la reunión



Nikole es una agricultora proactiva con interés en implementar soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia de sus cultivos. Aunque no tiene una preferencia clara por marcas tecnológicas, está abierta a nuevas herramientas siempre que sean accesibles y útiles para su contexto. Actualmente no utiliza tecnología avanzada, pero le gustaría contar con sistemas de monitoreo remoto para la supervisión de sus tierras. Se informa a través de la web y las recomendaciones de sus colegas, utilizando un teléfono móvil que soporta aplicaciones, aunque no especializado para la agricultura. Sin embargo, enfrenta la limitación de una conectividad irregular en algunas áreas de su terreno.

Entrevista 3: Agricultora Pequeño

Nombres: Diego Martín

Apellidos: Merino Mas

Entrevistador: Clara Valverde

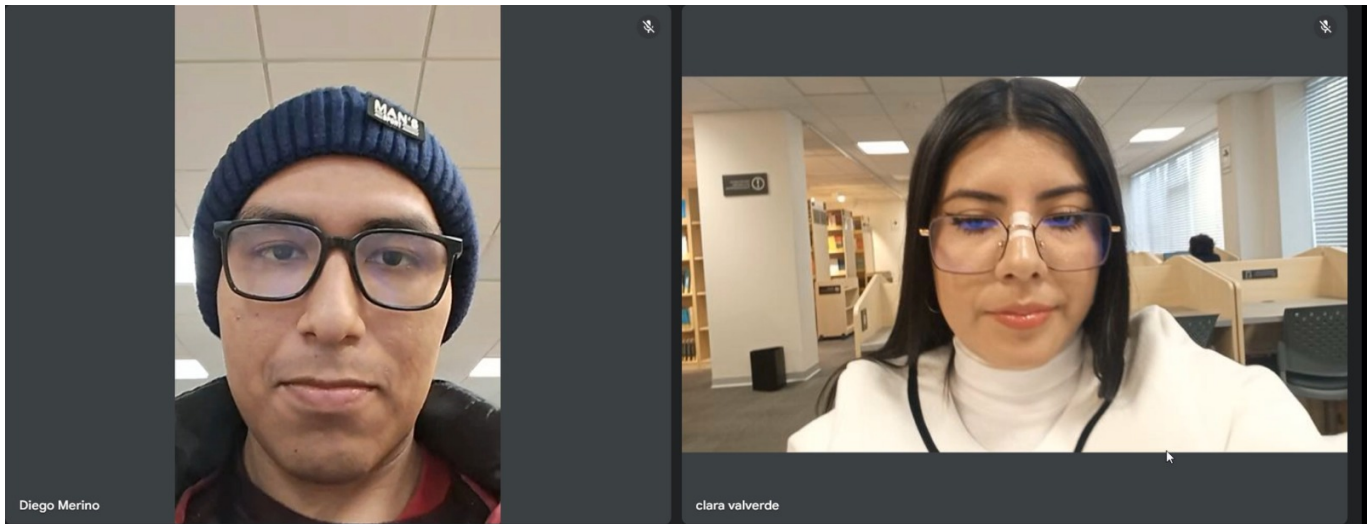
Edad: 22 años

Estado civil: Soltera

Distrito: San Martín de Porres

Url: <https://youtu.be/knHeN7ZoThU>

Evidencia de la reunión



Diego es un agricultor que sigue métodos tradicionales, pero muestra curiosidad por tecnologías que le ayuden a mejorar la eficiencia de sus cultivos. Prefiere soluciones asequibles que incluyan soporte técnico, sin preferencias específicas por marcas. Aunque no tiene experiencia con tecnologías avanzadas, está interesado en herramientas que le permitan monitorear sus cultivos en tiempo real, siempre que sean fáciles de usar. Su interacción con la tecnología es mínima, y prefiere recibir capacitación detallada antes de adoptar nuevas herramientas. Sus dispositivos son básicos, y sus principales preocupaciones giran en torno al costo inicial y la facilidad de uso de la tecnología.

2.2.3. Análisis de entrevistas

En las entrevistas, tanto Eleuterio Chávez como Nikole García identificaron la falta de conectividad y el manejo de recursos como sus principales desafíos en la gestión de sus cultivos. Eleuterio destacó la dificultad para implementar un sistema de riego eficiente debido a la sequedad estacional y la falta de tecnología en su terreno de una hectárea. A su vez, Nikole expresó interés en el uso de tecnología para mejorar el control de plagas y la supervisión climática en sus cinco hectáreas de arroz, aunque resaltó la necesidad de que las soluciones sean accesibles y funcionen en áreas con conectividad limitada. Ambos agricultores mostraron apertura hacia la implementación de soluciones tecnológicas, siempre y cuando estas se adapten a sus condiciones locales. La propuesta de IAgroT podría optimizar el riego y monitoreo remoto de los cultivos, pero para ser viable deberá prescindir de tecnologías que dependan de wifi o Bluetooth, ofreciendo una opción más accesible y adaptable que permita gestionar las áreas rurales de manera eficiente.

2.3. Needfinding

2.3.1. User Personas

A continuación, se construirán los User Persona de cada segmento objetivo de nuestra aplicación. Para ello, se utilizarán los datos recolectados de las entrevistas realizadas; principalmente, los que muestran los objetivos, motivaciones y frustraciones con las que cuentan cada uno de los sectores que conforman al público al que va dirigida la aplicación. Es decir, se presentará tanto un estereotipo de un agricultor como el de un técnico agrícola.

User Persona – Agricultor Pequeño

PERSONA: Eleuterio Chavez

NAME


Eleuterio Chavez

MARKET SIZE

15 %

TYPE

Tradicional



Goals

Optimizar el uso del agua en su cultivo durante la sequía

Encontrar una solución simple que no dependa de tecnología avanzada ni conectividad

Quote

“

No confío mucho en las nuevas tecnologías, pero si algo me hace la vida más fácil y no es complicado, lo probaría.

”

Background

- Agricultor con amplia experiencia práctica

- No utiliza herramientas tecnológicas avanzadas y se basa en su conocimiento tradicional y recomendaciones de su comunidad

- Vive en una región rural con poca cobertura de wifi y bluetooth

Demographic

♂ Masculino

25

years

📍 Cajamarca

Soltero

Agricultor

Bajo-Medio

Motivations

- Soluciones que le permitan ahorrar tiempo y agua sin depender de conectividad avanzadas.

- Simplificar su día a día con herramientas fáciles de usar, sin que representen una gran inversión ni aprendizaje.

Frustrations

- Escasa cobertura de wifi y bluetooth, lo que limita la implementación de tecnologías IoT.

- Desconfianza hacia soluciones que requieran un cambio drástico en su forma de trabajar.

Skills

Conocimiento práctico en agricultura tradicional

0255075100

Gestión de recursos sin tecnología avanzada

0255075100


Adaptación a cambios en el clima y el suelo


0255075100

Uso básico de tecnología


0255075100


Technology






Channels

WhatsApp

Email

Face to face

UXPRESSIA

This persona was built in [uxpressia.com](#)

10 / 19

User Persona – Técnico agrícola

PERSONA: Nikole Garcia

NAME


Nikole Garcia

MARKET SIZE

30 %

TYPE

Proactiva



Goals

Utilizar soluciones tecnológicas para mejorar la supervisión de sus cultivos
Mejorar el control de plagas y la gestión de condiciones climáticas

Quote

“

Quiero una solución tecnológica accesible y que me permita monitorear mis tierras de manera eficiente y remota

”

Demographic

Femenino

29 years

San Martin De Porres

Soltera

Agricultora Mediana

Medio

Background

- Propietaria de 5 hectáreas de arroz

- 5 años de experiencia en la agricultura

- No utiliza tecnología actualmente, pero está interesada en soluciones tecnológicas

Motivations

- Mejorar la eficiencia de su trabajo con tecnología

- Aumentar el rendimiento agrícola con herramientas que le permitan monitoreo remoto

Frustrations

- Conectividad limitada en algunas áreas de su terreno

- Preocupación por la accesibilidad de la tecnología

Skills

Conocimiento práctico en cultivo de arroz

0255075100

Gestión agrícola tradicional

0255075100

Supervisión de cultivos

0255075100

Motivación para adoptar nuevas tecnologías

0255075100

Browsers

Chrome Firefox

Channels

Facebook

WhatsApp

Email

Technology

UXPRESSIA

This persona was built in uxpessia.com

12 / 19

2.3.2. User Task Matrix

La matriz de tareas de usuario es una herramienta fundamental para mapear y analizar las tareas que los usuarios realizan dentro del sistema. Esta herramienta nos permitirá identificar las interacciones clave, optimizar los flujos de trabajo, y garantizar que las funcionalidades cubran las necesidades reales de los usuarios.

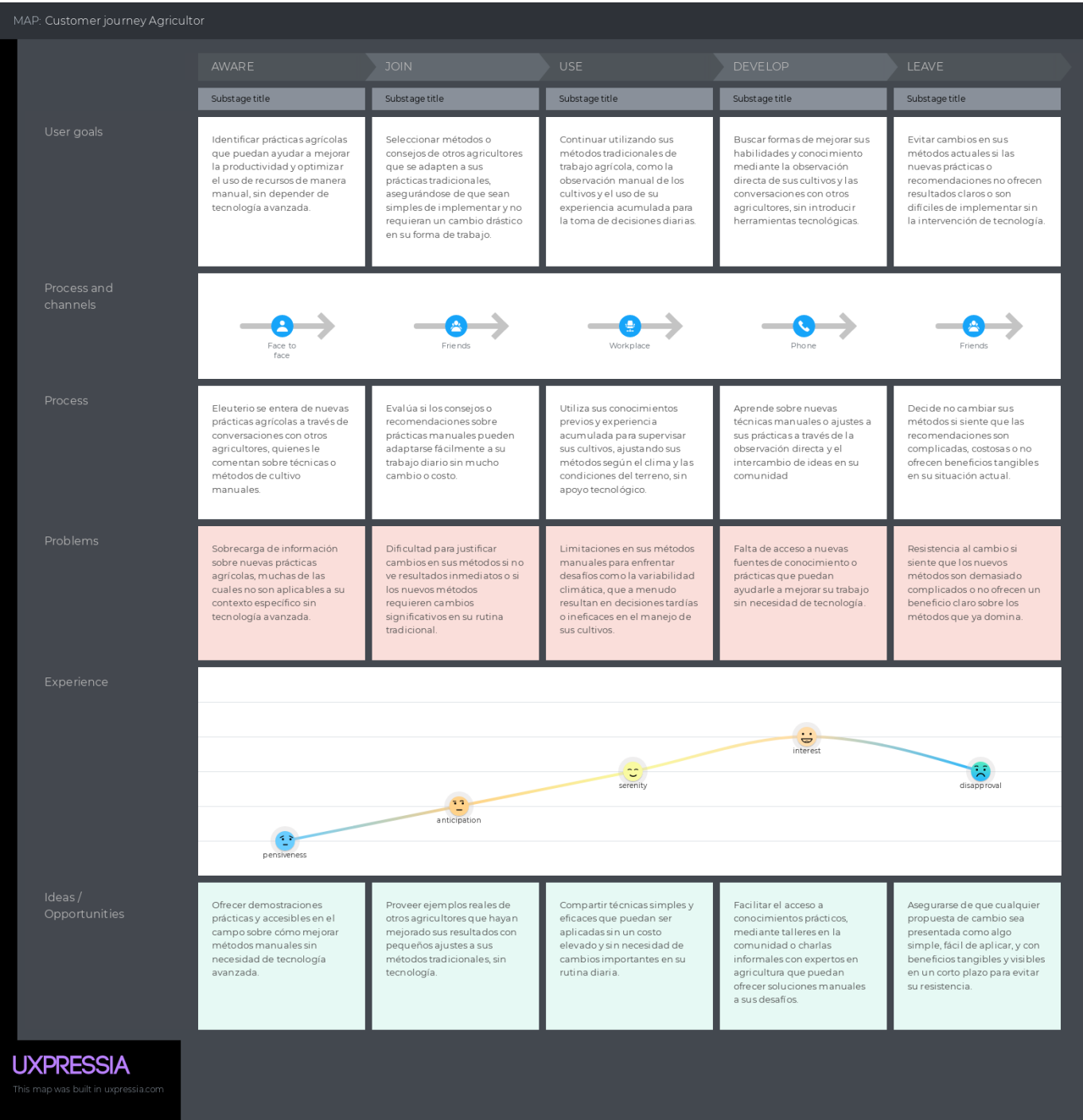
María Pineda - User Task Matrix

Tarea	María Pineda - Frecuencia	María Pineda - Importancia	Juan Pérez - Frecuencia	Juan Pérez - Importancia
Supervisar el estado de los cultivos	Alta	Muy importante	Alta	Muy importante
Preparar el terreno para la siembra	Media	Importante	Baja	Poco importante
Monitorear las condiciones climáticas	Alta	Muy importante	Alta	Muy importante
Regar los cultivos manualmente o con sistemas simples	Alta	Muy importante	Baja	Poco importante
Aplicar fertilizantes o pesticidas	Alta	Muy importante	Media	Importante
Revisar los precios de mercado	Media	Importante	Media	Importante
Buscar nuevas técnicas de cultivo	Media	Importante	Alta	Muy importante
Vender productos en el mercado local	Alta	Muy importante	Baja	Poco importante
Colaborar con otros agricultores	Media	Importante	Media	Importante
Consultar expertos agrícolas o técnicos	Baja	Importante	Alta	Muy importante
Transportar productos a la ciudad	Baja	Poco importante	Baja	Poco importante
Hacer mantenimiento a herramientas agrícolas	Media	Importante	Media	Importante
Gestionar el financiamiento agrícola	Baja	Poco importante	Media	Importante
Participar en capacitaciones sobre nuevas tecnologías	Baja	Poco importante	Alta	Muy importante

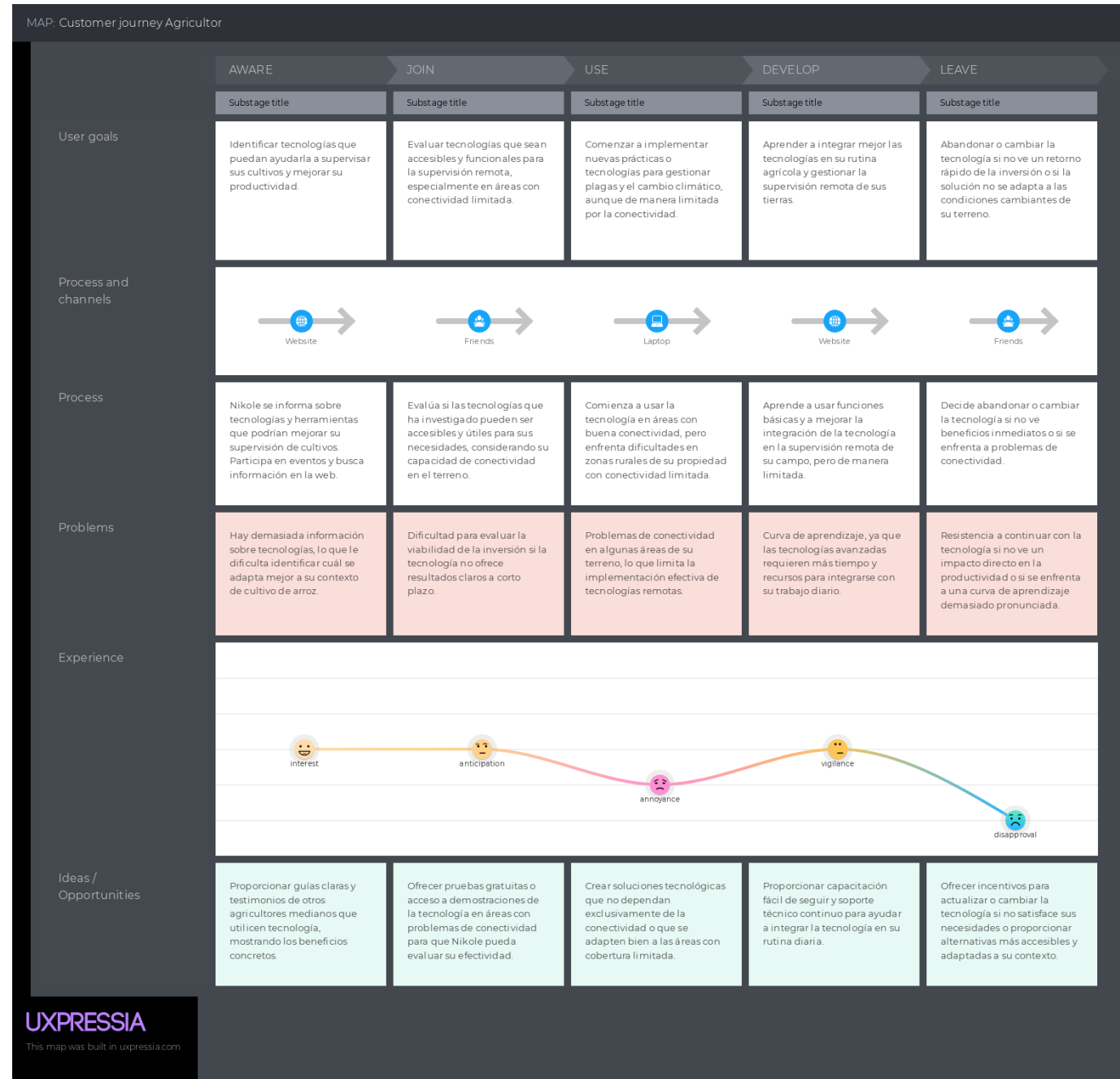
2.3.3 User Journey Mapping

El User Journey Mapping es una herramienta de Design Thinking que nos ayuda a graficar un mapa con las etapas, canales, elementos e interacciones por las que pasa nuestro usuario durante el ciclo de uso del servicio.

User Journey Mapping – Agricultor



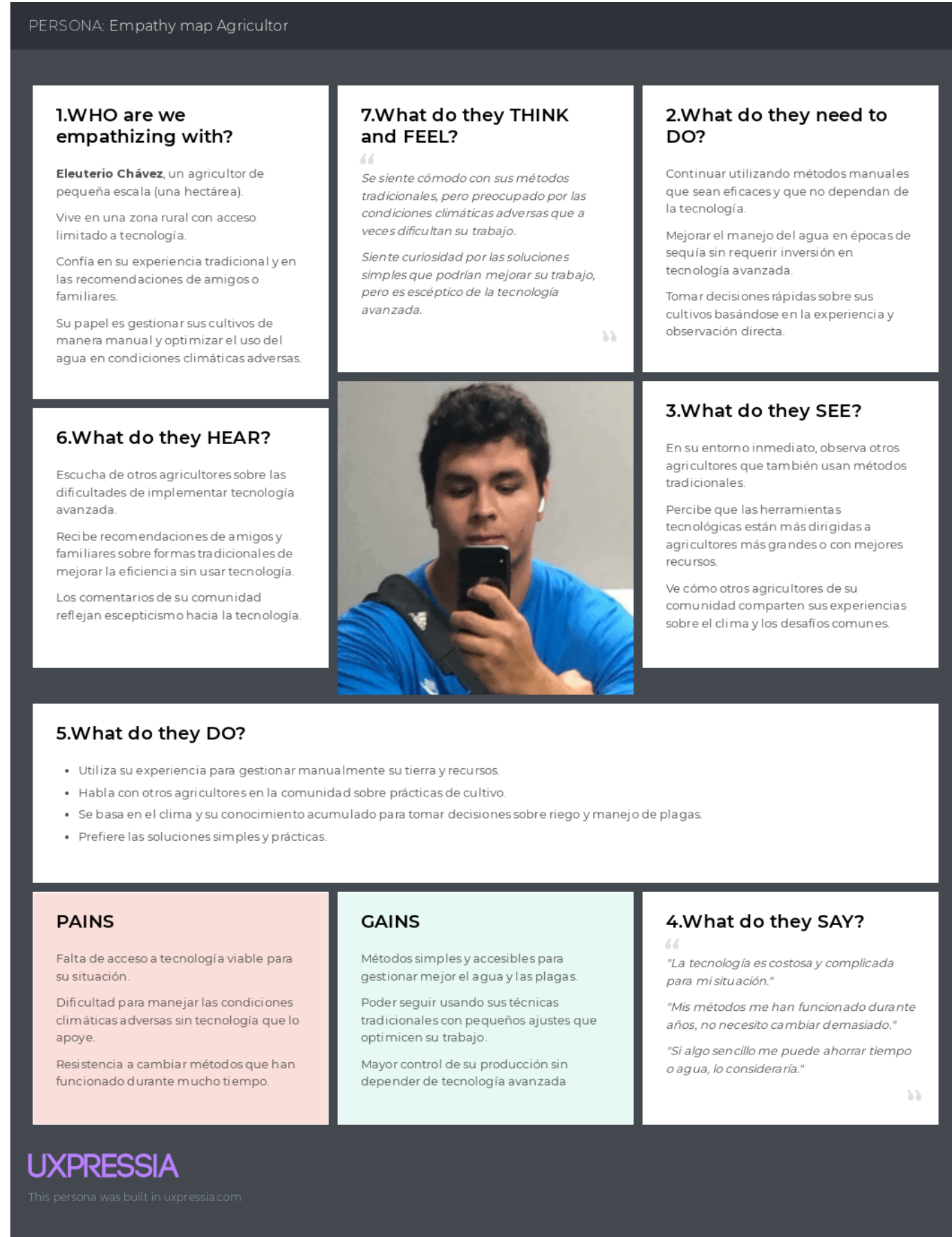
User Journey Mapping – Técnico agrícola

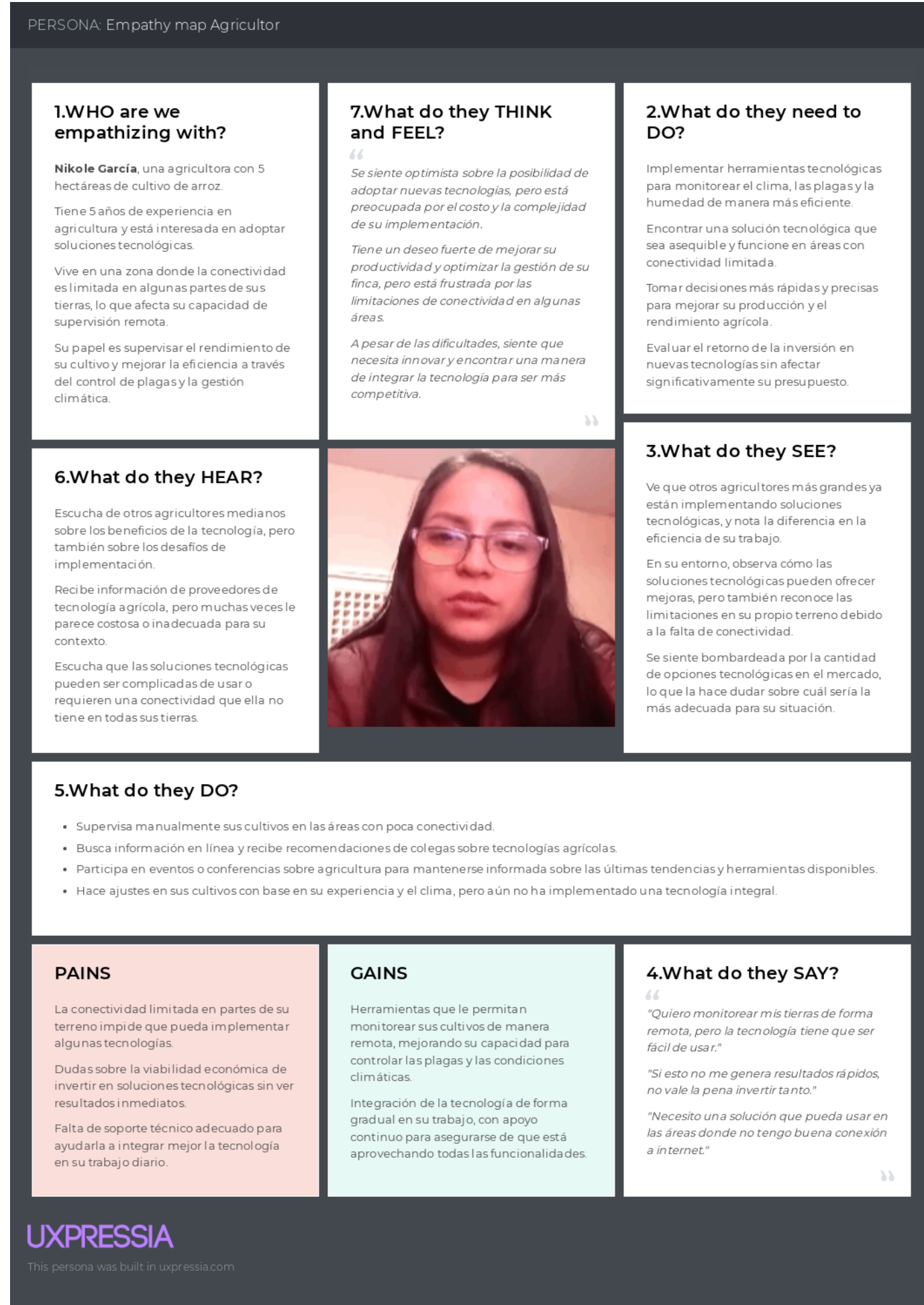


2.3.4. Empathy Mapping

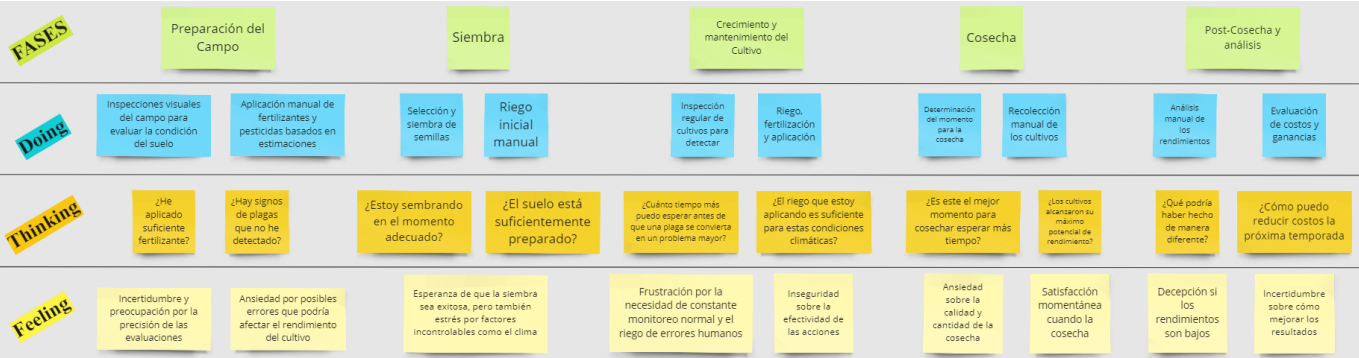
Este proceso es crucial para alinearnos con las perspectivas y emociones de los usuarios finales, lo que nos permitirá diseñar soluciones que no solo cubran sus necesidades funcionales, sino que también generen una experiencia satisfactoria y emocionalmente positiva. El empathy map ayudará a identificar frustraciones, motivaciones y puntos de dolor, mejorando así el diseño y la usabilidad de nuestro producto.

User Journey Mapping – Agricultor





El mapeo de escenarios "as-is" se utiliza para describir el estado actual de los procesos y flujos de trabajo. Al documentar estos escenarios, podemos identificar inefficiencias o problemas en el sistema actual, los cuales servirán como base para proponer mejoras en futuras iteraciones.



Ubiquitous Language

El lenguaje ubicuo es un concepto clave en el desarrollo ágil, ya que busca establecer un lenguaje común entre todos los miembros del equipo, que sea claro y comprensible. Este lenguaje facilita la comunicación y garantiza que todos los involucrados en el proyecto, desde desarrolladores hasta usuarios finales, comprendan y utilicen los mismos términos y conceptos.

- Climate Resilience (Resiliencia Climática)**
Capacidad de los agricultores y sus cultivos para adaptarse y recuperarse de los efectos adversos del cambio climático y condiciones meteorológicas extremas.
- Crop Health Monitoring (Monitoreo de la Salud del Cultivo)**
Uso de sensores para observar el estado de los cultivos y detectar plagas, enfermedades o deficiencias nutricionales de manera temprana.
- Data-Driven Decision Making (Toma de Decisiones Basada en Datos)**
Proceso de usar datos recopilados a través de sensores IoT para ajustar las prácticas agrícolas, optimizando el uso de recursos y mejorando el rendimiento de los cultivos.
- Drought (Sequía)**
Periodo prolongado de tiempo con escasez de agua que afecta gravemente la producción agrícola, reduciendo la superficie cultivada y provocando la pérdida de cosechas.
- El Niño Phenomenon (Fenómeno de El Niño)**
Fenómeno climático caracterizado por un calentamiento anormal de las aguas del océano Pacífico, que provoca alteraciones meteorológicas significativas, como lluvias intensas y sequías, afectando gravemente la agricultura, especialmente en la costa del Perú.
- IoT (Internet of Things) (Internet de las Cosas)**
Conjunto de dispositivos conectados entre sí mediante internet, que recopilan y comparten datos en tiempo real sobre las condiciones del entorno agrícola, como humedad del suelo y temperatura.
- La Niña Phenomenon (Fenómeno de La Niña)**
Fenómeno climático opuesto a El Niño, marcado por un enfriamiento anormal de las aguas del océano Pacífico, causando sequías extremas en algunas regiones y lluvias excesivas en otras, alterando los ciclos de cultivo.

- **Precision Agriculture (Agricultura de Precisión)**
Enfoque basado en el uso de tecnologías avanzadas para gestionar y ajustar el riego, fertilización y control de plagas según las condiciones exactas de cada área del cultivo.
- **Real-Time Monitoring (Monitoreo en Tiempo Real)**
Capacidad de observar y analizar continuamente datos actualizados del estado de los cultivos y el clima, permitiendo a los agricultores tomar decisiones informadas de forma inmediata.
- **Risk Management (Gestión de Riesgos)**
Estrategias implementadas para mitigar el impacto de fenómenos climáticos extremos, como sequías o inundaciones, sobre la productividad agrícola.
- **Smart Agriculture (Agricultura Inteligente)**
Uso de tecnología avanzada, como sensores y dispositivos conectados, para monitorear y gestionar los cultivos, optimizando el uso de recursos y aumentando la productividad.
- **Soil Moisture Sensor (Sensor de Humedad del Suelo)**
Dispositivo que mide la cantidad de agua en el suelo y envía estos datos a la plataforma de monitoreo para ajustar el riego de los cultivos de forma eficiente.
- **Sustainability (Sostenibilidad)**
Prácticas agrícolas que buscan mantener la productividad del suelo y reducir el impacto ambiental, promoviendo un equilibrio entre la producción actual y el bienestar futuro de la tierra.
- **Yield Optimization (Optimización de la Cosecha)**
Procesos y tecnologías que permiten aumentar la productividad de los cultivos a través de un uso más eficiente de los recursos como el agua, nutrientes y tiempo.