

Solución Digital

P A R A M E R C A D O S



Federal Ministry
for Housing, Urban Development
and Building



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

imeplan.
Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo
DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66
E info@giz.de
I www.giz.de

Agencia de la GIZ en México
Torre Hemicor, PH
Av. Insurgentes Sur No. 826
Col. Del Valle
C.P. 03100, México D.F.
T +52 55 5536 2344
F + 52 55 5536 2344
E giz-mexiko@giz.de
I www.giz.de/mexico

Proyecto

International Smart Cities Network (ISCN)

Versión

Junio de 2022

Coordinación de la publicación

Julia Brennauer, Asesora del Proyecto “International Smart Cities Network” (ISCN) en Alemania
Leon Becker, Coordinador Ejecutivo del Proyecto “International Smart Cities Network” (ISCN) en México

Créditos

Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN)
Mario Ramón Silva Rodríguez, Director General
Tania Libertad Zavala Marín, Directora de Gestión del Desarrollo Metropolitano
Sandra Sarahí Aguirre Rodríguez, Gerente Técnica de Cooperación Internacional
Iris Ivette Ordóñez de la Garza, Líder de Proyectos de Cooperación Internacional

Diseño

Marmacore Solutions S.A.S. de C.V.
Guadalajara

Texto

El presente documento está basado en las actividades y productos realizados por los consultores Marmacore Solutions S.A.S. de C.V.

Las opiniones expresadas en este documento no necesariamente representan la opinión del BMWSB y la GIZ.
Se autoriza la reproducción parcial o total, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite a la fuente de referencia.

Por encargo del

Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania

Índice de Contenido

1. Antecedentes del proyecto	10
Mi Mercado AMG	12
2. Acerca de la solución digital	16
Objetivo de la solución digital	18
Proceso de co-creación de la solución digital “Mi Mercado AMG”	18
Grupos de usuarias y/o usuarios	19
Usuario persona: comprador / compradora	19
Mapa de entorno de usuario: comprador / compradora	22
Mapa de experiencia: comprador / compradora	24
Usuario persona: vendedor / vendedora	26
Mapa de entorno de usuario: vendedor / vendedora	28
Mapa de experiencia: vendedor / vendedora	30
Usuario persona: repartidor / repartidora	32
Mapa de entorno de usuario: repartidor / repartidora	34
Usuario persona: Funcionario / funcionaria pública	36
Mapa de entorno de usuario: Funcionaria o Funcionario público	38
Descargar PDF	39
Análisis de viabilidad: Lista de verificación de evaluación previo a implementación	40
3. Hoja de ruta	46
¿Qué es el paquete de transferencia?	48
Actores estratégicos	48
Etapas de implementación de la solución digital	50
Diagnóstico	52
Planificación	53
Configuración y pilotaje	54
Lanzamiento	55
4. Guía técnica de desarrollo	56
Requerimientos técnicos	58
Herramientas utilizadas para el desarrollo y despliegado	59
Arquitectura de la solución	59
Identificación de procesos de gestión de la solución digital	61
Diagramas generales de procesos de gestión de la solución digital	62
Diagrama de flujo de vendedoras y vendedores	62
Diagrama de flujo de compradoras y compradores	64
Diagrama de flujo de repartidores y repartidoras	67
Configuración DNS para la resolución de dominio	68
Instalación de la solución digital	73

Creación de instancia para la solución digital	90		
Preparación de entorno de desarrollo	91	Despachando orden	135
Implementación de pasarela de pagos	98	Solicitar envío	136
Personalización	98	Buenas prácticas de atención al cliente	137
Proyecto móvil	99	Actualización de producto	139
Documentación adicional	99	Información y estatus de producto	139
Aproximación de costos: Despliegue de la solución digital	100	Actualización de producto	140
		Actualización de precios	140
5. Guía de administrador:	108	Repartidor / Repartidora	142
Gestión para la implementación de la solución digital	110	Navegación	142
Requerimientos de infraestructura	110	Registro de repartidores / repartidoras	143
(Hardware y Software)	110	Visualización de pedidos	144
Análisis del entorno urbano social del mercado	110	Entrega de pedidos	145
Conociendo a locatarias y locatarios, los servicios y productos del mercado	110	Logística	147
Operación de la solución digital	111	Personas repartidoras locales	147
Invitación de nuevos locatarios	112	Subcontratación Ciclo-Logística	148
Seguimiento y crecimiento de la solución digital	114	Buenas Prácticas de Ciclo-Logística	148
Nuevas actualizaciones	114		
Nuevas funciones y mejora continua	114	7. Recursos adicionales	150
Comunicación de ofertas y eventos	115	Manual de buenas prácticas de comunicación social	152
Incentivos para nuevas locatarias y locatarios	116	Elementos de una campaña de comunicación	154
		Buenas prácticas dentro y fuera de los gobiernos locales	156
		Buenas prácticas para locatarias y locatarios de mercados locales	158
		Manual de análisis urbano social	162
		<i>Hoja de ruta: políticas de uso Open Source y licenciamiento de contenidos Creative Commons (CC)</i>	168
		Políticas de uso con base en tecnologías y estándares abiertos	168
		Hoja de ruta: Metodología	170
		Código abierto: Identificación, lineamientos y proceso de registro	173
		Criterios de definición del Open Source Software:	173
		Proceso de registro de licencia Open Source	175
		Lineamientos Creative Commons	181
		Anexos	185
		Herramienta para elaboración de mapas de personas vendedoras, servicios y productos	192
		Mapa de experiencia de usuario	192
		Mapas de entorno de las y los usuarios	192
		8. Bibliografía	202
6. Guía de usuario	118		
Solución digital	120		
Aplicación e interfaz	120		
Descripción de las áreas generales	120		
Mapa de ruta centrada en el producto	122		
Navegación principal	124		
Inicio de sesión general	125		
Mi cuenta	126		
Recuperar contraseña	127		
Registro de locatarias y locatarios	128		
Pantalla Principal	129		
Administrar tiendas	130		
Venta de producto	131		
Alta de producto	131		
Buenas prácticas para introducir tus productos	132		
Lista de productos	132		
Fotografías de producto	132		
Administrar perdidos y envíos	133		
Atención del pedido	134		
Preparando la Orden	135		

Glosario de términos

Glosario

Android: Android es un sistema operativo móvil basado en el núcleo Linux y otros software de código abierto.

Android Studio: Es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android.

AMG: Área Metropolitana de Guadalajara.

App: Aplicación móvil.

Benchmarking: Evaluación o revisión de algo en comparación con el estándar.

BMWSB: (Anglicismo) Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania.

Buffer: Un buffer en terminología GIS es cualquier área, ya sea espacial o cronológica, que se defina a partir de un punto o una estructura.

B2B: (Anglicismo) “Business-to-Business”, de negocio a negocio.

B2C: (Anglicismo) “Business-to-Consumer”, de negocio a consumidor.

Checklist: Lista de verificación.

Creative commons: Se traduce como “bienes comunes creativos”, sin embargo, es el nombre de la organización global que regula bajo estándares abiertos el licenciamiento y uso de estos bienes.

Design thinking: Pensamiento de diseño.

Developer: Desarrollador / Desarrollo.

DNS: (Anglicismo) Domain Name System. Es el sistema de nombres de dominio es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada.

Docker: Proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de contenedores de software.

Elasticsearch: Es un motor de análisis distribuido gratuito y abierto para todo tipo de datos.

Firestore Cloud Messaging: Es una solución de mensajería

multiplataforma que permite enviar mensajes de forma segura y gratuita.

Flow map: Diagrama de flujo de navegación (de una aplicación móvil o sistema web).

Frontend: Desarrollo web que consiste en la conversión de datos en una interfaz gráfica para que el usuario pueda ver e interactuar con la información de forma digital.

GB: Gigabyte, es una unidad de almacenamiento de información estandarizada y utilizada en el ámbito computacional. Esta unidad equivale a 109 (1,000,000,000 -mil millones-) de bytes, la unidad más pequeña de información.

GIF: Formato de intercambio de imágenes (Graphic Interchange Format).

GIS: (Anglicismo) Geographical Information System o Sistema de Información Geográfica.

Git: es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds.

GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

GPS: (Anglicismo) Global Positioning System o Sistema de Posicionamiento Global.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Host: Es el nombre, palabra o frase que identifica el registro de un dominio.

HTTPS: Es el protocolo seguro de transferencia de hipertexto (en inglés, Hypertext Transfer Protocol Secure o HTTPS).

IP: Es una etiqueta numérica, que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red de un dispositivo que utilice el Protocolo de Internet o que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP.

IIEG: Instituto de Información, Estadística y Geografía de Jalisco.

IMEPLAN: Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara.

INDESIG: Instituto de Estudios Sobre Desigualdad.

IntelliJ IDEA: Es un ambiente de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo de programas en Java y Java web.

Ionic: Es un kit de desarrollo de software de frontend de código abierto para desarrollo de aplicaciones híbridas basado en tecnologías web.

iOS: Sistema operativo móvil de la multinacional Apple Inc.

ISCN: International Smart Cities Network.

ISN: Impuesto Sobre la Nómina

Java Development Kit (JDK 1.11+): es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java.

KPI: (Anglicismo) Key Performance Indicator o Indicador Clave de Rendimiento.

License: (Anglicismo) Licencia.

MinIO: Es un servidor de almacenamiento de objetos y archivos.

Newsletter: Boletín informativo.

Nginx: Es un servidor web/proxy inverso ligero de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo electrónico.

On-Premise: Se refiere a cuando el software local se instala y se ejecuta en computadoras en las instalaciones de la persona u organización que usa el software, en lugar de en una instalación remota, como una granja de servidores o la nube.

OS: (Sigas del anglicismo) Sistema operativo.

OSI: Open Source Initiative

reCAPTCHA: Es el sistema Captcha que utiliza Google para detectar el tráfico procedente de programas automatizados o bots.

SaaS: Software as a Services o Software como un servicio.

Software: Sistema informático que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hace posible la realización de tareas específicas.

Spring boot (JHipster): Spring Boot es un subproyecto de Spring, el mismo busca facilitarnos la creación de proyectos con el framework Spring.

Time-to-live (TTL): Muestra las opciones de intervalos de tiempo que tardarán los cambios en hacer efecto, dentro del panel de control de la configuración de un dominio.

Tomcat 9+: Es un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation.

TV: Televisión

OKR: (Anglicismo) Objectives and Key Results u Objetivos y Resultados Clave.

Open-Source: (Anglicismo) Código abierto.

Postgis: Convierte al sistema de administración de bases de datos PostgreSQL en una base de datos espacial.

Postgresql 12+: Es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente.

Smart Cities: (Anglicismo) Ciudades inteligentes.

SMTP: Es un protocolo de red utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos.

URL: Es el mecanismo usado por los navegadores para obtener cualquier recurso publicado en la web. URL significa Uniform Resource Locator.

User persona: Usuario persona.

Xcode: Conjunto de herramientas para desarrolladores que permite crear aplicaciones móviles para el sistema operativo iOS.

Introducción

Secuencia del paquete de transferencia

La solución digital para mercados locales es una plataforma diseñada y desarrollada bajo estándares de código abierto (open-source). Esto tiene por objetivo permitir su replicabilidad, así como mejorar el proceso de adaptación y mejora continua de la plataforma. Sin embargo, el proceso de adopción, réplica y despliegue de la solución conlleva una complejidad más allá de los requerimientos y aspectos técnicos de la plataforma.

Para poder abordar los retos que podrían enfrentar las distintas ciudades y mercados que adopten esta solución digital, se presenta a través del paquete de transferencia, la documentación que recupera aprendizajes, mejores prácticas y sugerencias que faciliten el proceso de adopción.

El paquete de transferencia está estructurado de la siguiente forma:

Capítulo 1. Antecedentes del proyecto. Este capítulo presenta el preámbulo y origen de la plataforma, así como experiencias comparables.

Tras conocer el proceso de conformación de la plataforma, el paquete de transferencia da paso a las generalidades de la solución y sus usuarios.

Capítulo 2. Acerca de la solución digital. El segundo capítulo está integrado por el objetivo, los procesos de co-creación y los grupos de usuarios que son afines al proceso de adopción y despliegue de la plataforma. Dentro de este último segmento, se detallan las características socio-demográficas de cada grupo de usuarios, los mapas de experiencia que conforman a partir del grado de interacción de cada usuario con la plataforma, para finalmente cerrar el capítulo con un primer proceso de auto-evaluación que permita considerar si se podría adoptar la solución digital en una ciudad o mercado determinado.

De considerar la viabilidad de la replicabilidad y adopción de la plataforma, el paquete de transferencia presenta la forma de vinculación y acceso al código fuente de la solución digital.

Capítulo 3. Hoja de ruta. El tercer capítulo presenta un primer listado de las áreas y posibles actores involucrados en el proceso de despliegue de la solución digital, a partir, de los aprendizajes obtenidos en el piloto “Mi Mercado AMG”. Adicionalmente, presenta la ruta de acceso al código fuente y los procesos sugeridos a considerar a lo largo de las etapas de implementación:

1. Diagnóstico
2. Planificación
3. Configuración y pilotaje
4. Lanzamiento

Una vez que se tiene acceso al código fuente, el siguiente paso en el proceso de adopción de la solución, así como el siguiente capítulo en el paquete de transferencia consiste en el despliegue técnico de la solución digital.

Capítulo 4. Guía técnica de desarrollo. El cuarto capítulo está conformado por una guía paso a paso que permita la comprensión de requerimientos técnicos, estructura de la plataforma y procesos de habilitación y despliegue del código fuente que conforma la solución digital. Este capítulo es altamente técnico, para su interpretación se sugiere el acompañamiento de las y los especialistas en desarrollo de software a cargo del despliegue de la solución.

Tras la habilitación y despliegue de la instancia el paquete de transferencia da paso a los procesos de gestión de la plataforma. Este capítulo es sugerido para aquellas áreas y/o usuarios responsables de facilitar el acceso a la plataforma a las y los locatarios de los mercados locales

Capítulo 5. Guía de administrador. El capítulo está compuesto por los requisitos generales a considerar para el despliegue, el proceso de invitación o integración de nuevos usuarios (específicamente locatarias y locatarios), posibles formas de acrecentar el proceso de adopción de la solución digital.

Tras dirigirse a los procesos de gestión y sus usuarios, el capítulo 6 está dirigido a las y los usuarios finales de la plataforma y está especialmente dirigido a dos perfiles: (1) las y los locatarios y (2) las y los repartidores de la solución digital.

Capítulo 6. Guía de usuario. Este capítulo tiene por objetivo presentar las interacciones, funcionalidades y formas de navegación de la solución digital para los usuarios que comercializan sus productos a través de la plataforma (locatarias y locatarios) y aquellos usuarios a cargo del reparto de estos productos.

Finalmente, el último capítulo (siete) presenta herramientas adicionales que podrían ser adoptadas y/o empleadas con la intención de fortalecer los procesos de socialización de la plataforma.

Capítulo 7. Recursos adicionales. El último capítulo del paquete de transferencia está integrado por insumos que podrían facilitar el proceso de diagnóstico, planificación y lanzamiento de la solución digital.

El paquete de transferencia, su estructura y contenidos no son limitativos o excluyentes de ningún perfil de usuaria o usuario, o de ningún actor o lector interesado, únicamente constituyen una sugerencia y forma de abordar el contenido a continuación presentado.

1

Antecedentes del proyecto

Antecedentes del proyecto

Mi Mercado AMG

La implementación de esta solución digital para mercados locales forma parte del proyecto “International Smart Cities Network” (ISCN). A pesar de los diferentes contextos, las ciudades de todo el mundo enfrentan desafíos entorno a la transformación digital sostenible. La División de “Smart Cities” del Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania, por lo tanto, inició la red ISCN en cooperación con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Esta red promueve la integración de soluciones digitales en los procesos de desarrollo urbano centrados en la ciudadanía y facilita el intercambio de buenas prácticas y experiencias entre ciudades y ministerios a cargo del desarrollo urbano sostenible.

A finales de 2020, la ISCN realizó, por encargo del BMWSB, el concurso de ideas internacional y digital #SolutionsForCities para encontrar respuestas a los retos que enfrentan las ciudades a causa de la pandemia COVID-19, que son similares a pesar de los diferentes contextos de las ciudades miembros de la red. En el concurso participaron representantes de los proyectos modelo de ciudades inteligentes de Alemania como Bamberg, Kaiserslautern, Kassel, Süderbrarup y Wolfsburg. De la red ISCN participaron el Área Metropolitana de Guadalajara de México, Miraflores de Perú, Fortaleza de Brasil, así como Kochi, Bhubaneshwar y Coimbatore de la India. A través de la cooperación en red a nivel internacional, se aplicaron las lecciones aprendidas de la pandemia para un desarrollo urbano orientado al bien común. Además, el concurso buscó contribuir a la amplia difusión de soluciones digitales y a la implementación de los objetivos de desarrollo urbano sostenible a través de la escalabilidad, la replicabilidad y los estándares de código abierto.

En este contexto, Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN) presentó el reto de cómo fortalecer los mercados locales en medio de la pandemia y evitar que las actividades económicas disminuyan a causa del confinamiento. Resultando ganador de la solución, obteniendo el apoyo técnico y financiero para la implementación de la solución digital.

Las preguntas esenciales eran:

¿Cómo diseñar una transición sostenible a un modelo de negocio digital para mantener en funcionamiento los mercados?



Figura 1
Logotipo Mi Mercado AMG

¿Cómo reducir la incertidumbre económica y el riesgo de desempleo?

¿Y cómo apoyar a que el centro urbano siga vibrante a pesar de la pandemia?

Durante el concurso, se postularon siete soluciones digitales, resultando la del Concejo Municipal de Kampala, Uganda (Kampala Capital City Authority, KCCA) “KSmartMarket” como la más adecuada al reto presentado por IMEPLAN para el contexto Área Metropolitana de Guadalajara. El equipo recibió el premio del concurso “Mejor solución digital para centros urbanos y locales vibrantes”. Más información sobre el concurso y los criterios de selección con los que trabajó la ISCN se pueden consultar aquí: <https://www.smart-city-dialog.de/solutionsforcities-digital-ideas-competition-2020>

Para la selección del mercado piloto, se convocó a representantes de los nueve municipios del AMG a través del Grupo de Trabajo “Construcción de una identidad Metropolitana” de la Gerencia de Marca Ciudad del IMEPLAN. Fue a través del mecanismo de coordinación metropolitana que se realizó un proceso de co-creación con los actores involucrados. Resultado de ello, se concluyó que el Mercado Mexicaltzingo contaba con las características que permitiría alojar el pilotaje de la solución digital.

La solución digital responde al reto de fortalecer los mercados locales en medio y durante la transición de la pandemia y tiene como fin evitar que las actividades económicas del centro de las ciudades disminuyan. Es una solución digital, que permite a las locatarias y los locatarios, vender sus productos en línea y busca crear una alternativa para que las personas sigan consumiendo en los comercios locales, sin arriesgar su salud y reactivando a la comunidad.

El paquete de transferencia de la solución digital para mercados tiene por objetivo poner a disposición de otras ciudades los productos e información necesaria para adoptar la solución digital en sus entidades locales. Para eso también se documentaron las lecciones aprendidas de este proceso de innovación centrado en la ciudadanía, y se buscó dar respuesta a la siguiente pregunta central: “¿Qué productos y datos son necesarios para facilitar la transferencia de la solución digital para mercados del Área Metropolitana de Guadalajara, otras ciudades de México e internacionalmente?”

Contexto general: Mercados tradicionales, comunidad y pandemia

Los mercados locales, también conocidos como mercados tradicionales o públicos, juegan un rol fundamental para las ciudades y sus habitantes, generalmente son el reflejo de la vida social, cultural, económica y política de un territorio.

Los mercados latinoamericanos, mayormente construidos a mediados del siglo XIX y principios del XX, fueron concebidos como un espacio donde se garantizará la distribución e intercambio de alimentos frescos a la población urbanita, la cual se encontraba en constante crecimiento. Desde sus inicios, los mercados municipales han evolucionado, adaptándose a las necesidades sociales. En la actualidad, un gran número de mercados locales ya no existen o se cree que se encuentran en declive, esto debido a que a finales de la década de los ochentas hubo un surgimiento y crecimiento de los supermercados y otras cadenas de alimentos.

Los mercados locales, aun siendo desplazados por nuevos hábitos de consumo, siguen siendo espacios de encuentro y articulación del tejido social, así como de la memoria local en los territorios. Sin embargo, la importancia histórica y cultural de los mercados radica en su cotidianeidad e integración a la vida diaria de las personas. Asimismo, los mercados locales forman parte de un espacio urbano y de comercialización que combina la tradición, la gastronomía y un sitio de reunión de sus comunidades.

Los mercados locales no constituyen una realidad absoluta o universal, por el contrario, existen una gran diversidad de tipos de mercados donde se refleja el resultado de su contexto histórico, cultural, social y urbano.

Al inicio de la presente pandemia, COVID-19, hubo cierres totales o parciales en los mercados locales, causando una disminución significativa en ventas o en algunos casos suspensión total de las ventas. Esta situación ha causado un desequilibrio económico a locatarias y locatarios de mercados en todo el país. Este desequilibrio económico afecta de manera sistémica a las diferentes cadenas y redes productivas y de consumo de alimentos.

Ahora que las ciudades y las sociedades se encuentran en transición hacia una nueva normalidad post COVID-19, los mercados municipales pueden ser un elemento clave para construir territorios y sociedades más resilientes.

Estrategias como la solución digital, pueden contribuir a mejorar hábitos de consumo más saludables, generar relaciones justas entre lo urbano y lo rural, y crear relaciones más estrechas entre personas productoras, vendedoras y consumidoras, a través del uso de herramientas digitales.

Contexto histórico: Mercado Mexicaltzingo

El barrio de Mexicaltzingo ha tenido una evolución histórica en paralelo con la ciudad de Guadalajara, hasta fusionarse con esta, y formar parte de su centro histórico y elemento clave de su desarrollo.

En 1821, en plena consumación de la independencia de México, Mexicaltzingo fue declarado barrio, junto con Mezquitán y Analco, perteneciendo así a la jurisdicción y gestión del Ayuntamiento de Guadalajara.¹

El jardín, el templo y su actual mercado, son considerados el centro del barrio. Este último cuenta con registros históricos que van desde 1914 a remodelaciones en los años 1958 y 2005.

Históricamente, vecinas y vecinos del barrio han sido piedra angular de su desarrollo, desde el plantado de árboles en el jardín, hasta la persistencia de puestos y tendejones que llevó a la construcción del Mercado Mexicaltzingo.²

¹

Camarena, E. F. (1969). Narraciones tapatías. Guadalajara, Jalisco, México.

²

Camacho, A. (2018, 11 agosto). Mexicaltzingo: de pueblo de Indios a Barrio histórico.

Experiencias comparables a “Mi Mercado AMG”

Para entender cuál podría ser el potencial de la solución digital, es importante conocer otras experiencias internacionales. Por lo que se toma de referencia la región de Iberoamérica. Cómo funcionan y cuáles son sus mejores prácticas y aprendizajes. A continuación, se presenta el siguiente análisis comparativo, considerando únicamente proyectos similares, que tienen como objeto a los mercados locales y sus usuarias.

1. Madrid, España

La capital española se ha posicionado como referente en la estrategia de digitalización de mercados en Iberoamérica, específicamente a través de la iniciativa Mercado 47, una iniciativa lanzada en 2016 y que a la fecha documenta más de 650 comercios adheridos a la plataforma y más de 6 mil artículos comercializados.

Esta iniciativa obtiene su nombre de la suma de los 46 mercados físicos de la ciudad más la plataforma digital como el mercado número 47 de la red.

Recientemente, en octubre de 2021 se realizó en esta misma ciudad el Primer Encuentro de la Confederación Nacional de Mercados Municipales.

Como una extensión del éxito Mercado 47, se desprendió el proyecto todoestaenmadrid.com, un proyecto que pretende visibilizar toda la actividad comercial y servicios de la ciudad categorizada en función de sus distintas actividades, donde se destaca el papel de los mercados locales, pero no es exclusivo de ellos.

Otro esfuerzo en paralelo a Mercado 47, es Mercamad, la guía de referencia de los mercados de Madrid. En la actualidad cuenta con la información completa de los 46 mercados municipales y más de dos mil puestos.

Mercamad permite a los madrileños y sus visitantes, conocer la distancia al mercado más cercano desde su posición actual, entre otras funcionalidades.

2. Medellín, Colombia

La iniciativa de la capital del Departamento de Antioquia emplea la plataforma Compra Local como estrategia de digitalización de sus mercados locales. Esta iniciativa se desprende de la Alcaldía de Medellín, con la finalidad de mitigar los impactos económicos derivados de la pandemia. La plataforma es operada logísticamente por una entidad externa a la Alcaldía.

La plataforma, a diferencia de otras iniciativas similares, ha diversificado la oferta, misma que trasciende a los productos de agroconsumo; permitiendo a emprendedores locales ofrecer desde artesanías, ropa o libros, hasta servicios ofrecidos por estos emprendedores.

3. Bogotá, Colombia

La estrategia de Bogotá, lleva a cabo la iniciativa Mercados Campesinos, misma que pretende conectar a los productores agroalimentarios con los consumidores finales. Históricamente, los Mercados Campesinos de Bogotá datan del inicio de este siglo (2003), y se desprende de las organizaciones campesinas y distritales como una nueva vitrina itinerante y que es planteada de forma distrital.

La plataforma permite adquirir productos de consumo a través de la identificación de la localidad y organización que atenderá el pedido. De forma híbrida ofrece un espacio físico itinerante en la ciudad para la comercialización de sus productos.

La plataforma es soportada a través de la Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Bogotá.

4. Ciudad de México, México

No es una plataforma propia de todos los mercados de la capital mexicana, pero Click Abasto, es un referente nacional por la digitalización de la Central de Abastos de Iztapalapa en la Ciudad de México.

Esta plataforma data de 2019 y permite conocer la oferta de los productos de la central de forma categorizada, así como realizar compras por mayoreo.

5. Buenos Aires, Argentina

En la capital del país sudamericano se encuentra la iniciativa Mercado Central, misma que ha alcanzado los canales digitales para fortalecer el suministro de frutas y hortalizas que abastece a la región metropolitana de Buenos Aires, la cual cuenta con más de 12.8 millones de habitantes.

Pese al esfuerzo del Mercado Central, su plataforma no integra el comercio electrónico (eCommerce) como forma de expansión del mercado y sus locatarias y locatarios.

6. Lima, Perú

Con una focalización en torno a brindar datos sobre los precios minoristas de 75 productos agroalimentarios, comercializados en 31 mercados emblemáticos, Mi Caserita se emplea de forma regional en Lima Metropolitana y el Callao, en Perú.

Puesta a disposición de la ciudadanía de Lima en 2017, es un esfuerzo que inició el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) con el objetivo de proporcionar información actualizada de los precios minoristas de productos agrícolas a las amas de casa, jefes de hogar y público en general, en beneficio de la economía de la población.

La app busca transparentar la información de precios minoristas para que el consumidor final pueda realizar una compra más asertiva.

7. Zaragoza, España

Impulsado a través del Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza, mercadocentralzaragoza.com presenta la información de 74 puestos del mercado para poder realizar las compras en línea.

2

**Acercas de la
solución digital**

Acerca de la solución digital

La economía global se ha transformado a partir de la implementación de nuevas tecnologías en sectores tradicionales. La comercialización de bienes y servicios de los mercados locales no es la excepción, actualmente existen diferentes esfuerzos que buscan dotar de nuevas capacidades y mejorar las condiciones de trabajo de locatarias y locatarios en estos mercados.

Entre estos esfuerzos destaca la colaboración entre la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN)

Colaboración que se realizó para implementar el piloto de la solución digital que permita a las y los locatarios de mercados locales adoptar e implementar una plataforma digital comercialización y reparto a domicilio de los bienes y servicios de estos comercios, recuperando los aprendizajes generados durante dicho piloto.

Objetivo de la solución digital

La solución digital es un ejemplo de cómo las herramientas y soluciones digitales pueden integrarse en los procesos de desarrollo urbano centrados en el ciudadano. La Red Internacional de Ciudades Inteligentes (ISCN) promueve el intercambio de estas prácticas y experiencias entre los profesionales del desarrollo urbano de todo el mundo.

La solución digital responde al reto de fortalecer los mercados locales en medio y durante la transición de la pandemia y tiene como fin evitar que las actividades económicas del centro de las ciudades disminuyan. De esta forma, las y los locatarios tienen la posibilidad de ofertar y comercializar sus productos, manteniendo la distancia social con sus clientes y salvaguardando su salud.

Proceso de co-creación de la solución digital “Mi Mercado AMG”

A continuación, se reflejan las diferentes etapas del proceso de co-creación e implementación del piloto “Mi Mercado AMG” (figura 2).

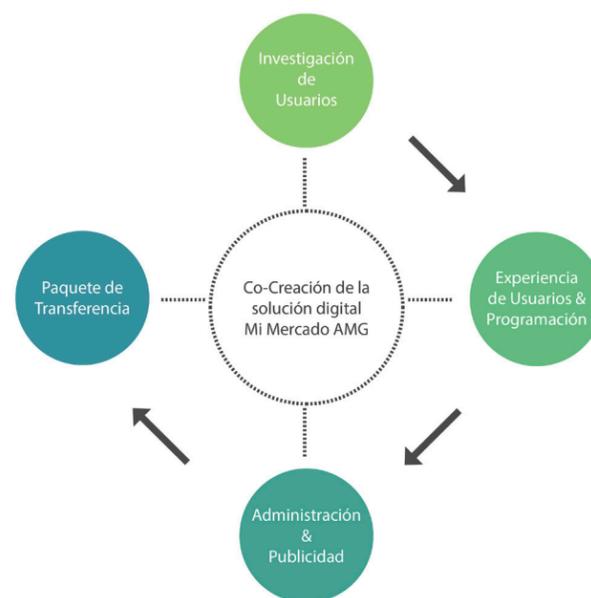


Figura 2
Etapas de Implementación Mi Mercado AMG. Fuente: www.smart-city-dialog.de

Proceso que se llevó a cabo durante aproximadamente un año. Las etapas no se suceden de forma estrictamente cronológica o secuencial, sino que se entrelazan para aprender de las conclusiones de las otras etapas y así optimizar la solución digital en consecuencia.

- 1. Investigación de usuarias y usuarios:** Empezando con la etapa de investigación, desarrollando los usuarios personas de las y los locatarios del mercado, llevando a cabo talleres de pensamiento de diseño (design thinking) para llegar realmente a las necesidades de las y los usuarios de la solución digital.
- 2. Programación:** Proceso que empezó paralelamente,

los programadores comenzaron con el desarrollo de la solución digital. Así, los resultados de la investigación de las y los usuarios se integraron en la experiencia de uso.

- 3. Capacitación y comunicación:** Se desarrolló material de comunicación para la promoción y visibilización de la solución digital, y las locatarias y locatarios recibieron capacitaciones en el uso de la solución digital y gestión comercial, así como la protección de datos personales en el uso de Internet.
- 4. Paquete de transferencia:** Al final del proceso de implementación, se desarrolló este paquete de transferencia de la solución digital para mercados para que otras ciudades puedan beneficiarse también del proceso y adaptar la solución a sus contextos locales.

Grupos de usuarias y/o usuarios

La solución digital considera diferentes tipos de usuarias y usuarios, a continuación, se presenta la descripción y su nivel de interacción con la solución, a partir, de los aprendizajes identificados durante el pilotaje.

Usuario persona: comprador / compradora

Descripción de persona compradora

Los resultados durante la etapa inicial de pilotaje de la Solución Digital “Mi Mercado AMG” arrojaron que no existe un perfil único de comprador. Los resultados muestran diferentes factores sociodemográficos. Por lo tanto, se detectaron perfiles de usuarios potenciales.

Para ello, se empleó la metodología de Usuario persona (*User persona*, en inglés) que permite la construcción de arquetipos basados en un análisis cualitativo de información recopilada a través de distintas investigaciones y/o conversaciones en la esfera digital, dando como resultado cuatro principales personas que podrían ser *early adopters*³¹ de la solución digital:

- 1. Elena (va al mercado desde chiquita).**
Es una mujer joven que vivió la transición digital. Tiene 29 años de edad y a partir de la pandemia emplea un modelo mixto de consumo, donde el uso de aplicaciones móviles de entrega a domicilio forma parte de él. Sin embargo, continúa realizando compras personalmente a aquellos negocios de su entorno. De acuerdo con la investigación de las y los usuarios, la

implementación de la solución digital podría significar una herramienta a largo plazo que impacte en su calidad de vida.

- 2. Carlos (amante de la comida):**
Es un hombre profesional, amante de la comida y el proceso de cocinarla. Tiene una alta expectativa sobre la calidad de los alimentos y la experiencia de comer. Es un usuario hiperconectado tecnológicamente. La solución digital significa cambios en el comportamiento de consumo.
- 3. Mar (principiante maravillada):**
Es una mujer joven. Tiene 25 años de edad y recién se ha independizado. Se dedica de tiempo completo a su empleo. Es consciente de su impacto como consumidora en los micronegocios locales. Su presencia digital es cambiante y la adopción y uso de la solución digital podría significar cambios en el comportamiento de consumo.

- 4. Gabriela (compradora tradicional):**
Es una mujer de 60 años de edad, recién jubilada que tras los primeros meses de pandemia disminuyó su contacto social con el resto de su entorno. Pero, que, tras el proceso de “regreso a la normalidad”, ha comenzado nuevamente a retomar su rutina. En la actualidad, si bien emplea aplicaciones como redes sociales para comunicarse con sus seres queridos, aún le resulta difícil la interacción con otro tipo de aplicaciones. La adopción y uso de la solución digital podrían significar cambios en el aprendizaje y una solución que le permita mantener la distancia social si así lo desea.

Si bien, existe un alto potencial de uso que implica diferentes esfuerzos y formas de acercarse al perfil de cada comprador o compradora, para efectos del paquete de transferencia, a continuación, se presenta el detalle del perfil de la persona compradora con mayor potencial de adopción y difusión (*early adopters*). Al contar con características como el haber vivido la transición digital, un alto grado de adopción digital y el interés por su entorno, esta compradora es: Elena (al mercado desde chiquita).

³¹*Early adopter*: Adoptante temprano es uno de los primeros clientes o las y los usuarios de una compañía, producto o tecnología (Roggers Everett M., 1962).

Usuario persona: comprador / compradora

Comprador / Compradora



Elena Díaz

Publicista

"Me gusta mi gente y mi ciudad"

Demográficos

Guadalajara, JAL
29 años
Profesionista
Título Universitario
Ingreso Mensual \$20K MXN

Aplicaciones y Dispositivos que utiliza

Laptop de gama media

Celular Gama alta

Apps de mensajería instantánea
Herramientas digitales de oficina
Calendario digital
Aplicaciones de Videollamadas

Acerca de

Elena tiene 29 años y vive en un departamento en una zona céntrica de la ciudad. El vivir en esta zona, le permitió diversificar los lugares en los que hace las compras para el hogar.

Tiene un trabajo fijo de horario completo, por lo que los fines de semana suele apartarse una buena parte de la mañana para hacer estas compras.

A partir de la pandemia, Elena migró a un modelo mixto de consumo, en el que utiliza algunas apps de delivery para hacer el súper pero también, sigue haciendo compras en físico de algunos productos muy específicos.

Necesidades racionales

- Necesidad de alimentos frescos
- Cercanía y disponibilidad
- Variedad de productos
- Precios accesibles
- Comida sana

Necesidades emocionales

- Servicio a tiempo y de calidad
- Sentir que ayuda a su comunidad
- Bienestar emocional con su ecosistema

Problemáticas identificadas

- Poco tiempo para hacer las compras
- Servicios con comisión alta
- Entregas de calidad

Qué necesitamos proveer

- Acceso rápido a productos
- Productos y entregas de calidad
- Buena experiencia para fidelizarse

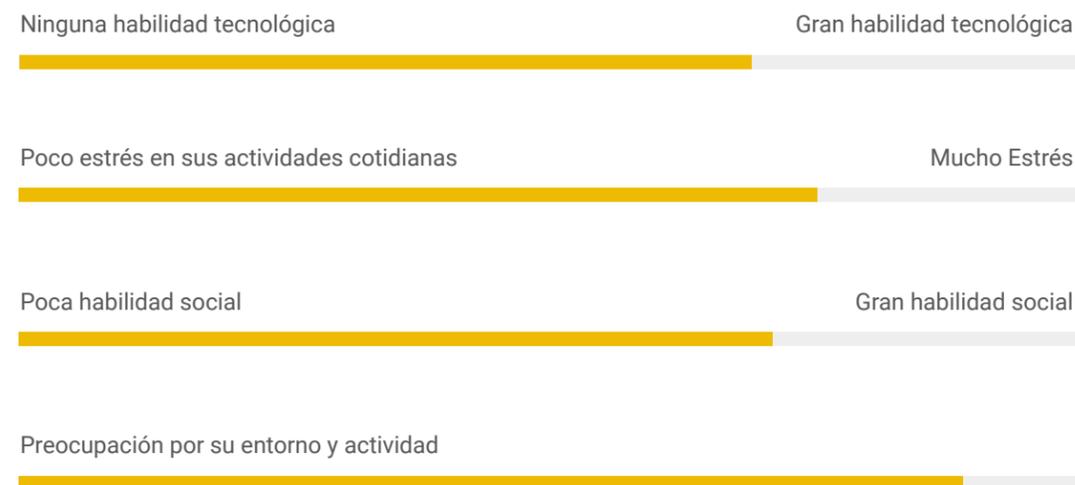


Figura 3
Usuario persona: Persona compradora

Mapa de entorno de usuario: comprador / compradora

A través del mapa de entorno de usuario, se pueden identificar a todos los actores, dispositivos y herramientas con las que las y los compradores interactúan durante los procesos de compra en los distintos tipos de mercado que existen en la actualidad. El siguiente análisis se realizó considerando el piloto “Mi Mercado AMG” y su entorno.

Es importante desarrollar el mapa de entorno para cada mercado que pretenda implementar la solución digital, esto permitirá conocer el ecosistema de las y los compradores en su contexto local.

En el nivel más cercano de las y los compradores se encuentran los familiares, vecinos y demás personas cercanas a su entorno que tienen necesidades similares y prioritarias de consumo de bienes o servicios, como la compra de alimentos. Estas necesidades son cubiertas primeramente por los comercios o las tiendas que se encuentran en su entorno inmediato, a los cuales pueden acceder fácilmente. Así como algunas otras tiendas donde se encuentran productos de consumo comerciales, que de igual forma son cercanas, pero normalmente es limitada la oferta de productos frescos.

En un segundo nivel, se encuentran los mercados, que, aunque son más lejanos, la comunidad y cultura los han hecho primordiales para la obtención de alimentos locales frescos. En ese mismo nivel, se encuentran los supermercados o cadenas comerciales que forman parte de esta misma oferta.

En un tercer nivel, se encuentran los mercados emergentes. Son aquellos servicios, que, no tienen un espacio físico o punto de venta de los productos de consumo y que pueden proveer de productos frescos a sus consumidores mediante herramientas digitales.

A través del piloto “Mi Mercado AMG” se generó el análisis de usuario, análisis de entorno y se obtuvo la recuperación de aprendizajes. De esta información, destaca el uso de diferentes dispositivos digitales para mantener una comunicación constante y transacciones entre personas para realizar pedidos de productos, ya sea de forma directa y segura.

El uso de vehículos de combustión prevalece como el medio de transporte principal para que las y los compradores accedan a los bienes y servicios de consumo en su entorno inmediato, por ejemplo, la compra de víveres. Este tipo de transporte, también prevalece como el transporte más



Figura 4
Mapa de entorno de las y los usuarios: Persona compradora

Descargar PDF
Alta Resolución

utilizado para realizar las entregas de los mismos productos en los domicilios de las y los consumidores.

La solución digital representa una alternativa sustentable en la que el proceso de distribución en la última milla, o último tramo de entrega logístico, podría realizarse de forma sustentable y sustituir la forma en que actualmente acceden los consumidores a los productos de consumo cotidiano. Es una alternativa que permite mantener la dis-

tancia social, como medida de prevención del COVID-19, permitiendo realizar compras seguras y sin exponer a las personas consumidoras durante el proceso logístico y de consumo de sus productos.

Nota: Para la realización del mapa de entorno de usuario se empleó el proceso y metodología señalada en la sección “7. Recursos adicionales. Herramienta para elaboración de mapas de locatarios, servicios y productos”. Se sugiere la implementación de dicha metodología con la finalidad de que cada mercado local pueda mapear los elementos claves de su entorno.

Mapa de experiencia: comprador / compradora

El mapa de experiencia es una representación sintética que describe paso a paso cómo una usuaria o usuario interactúa con un servicio y/o producto.

El proceso se mapea desde la perspectiva de las y los usuarios, describiendo lo que sucede en cada etapa de la interacción, qué puntos de contacto están involucrados, qué obstáculos y barreras pueden encontrar.

El mapa de experiencia a menudo se integra en capas adicionales que representan el nivel de emociones positivas / negativas experimentadas a lo largo de la interacción, estas experiencias son obtenidas mediante el acercamiento e investigación de las y los usuarios, y su función es identificar los puntos del proceso susceptibles de mejora. Esto tiene como finalidad fidelizar a las y los consumidores a través de la experiencia vivida, buscando satisfacer sus expectativas.

Este mapa muestra las etapas y actividades generales que siguen todas las y los usuarios dentro del mismo contexto del servicio que es llevado o coordinado por una aplicación digital. El mapa muestra también los encuentros y el flujo de información entre los actores principales del ecosistema del servicio.

El escenario es el punto de partida. La primera etapa, se refiere al descubrimiento, donde en general, se realizan actividades de búsqueda y encuentro de la solución digital.

La segunda etapa es la de aprendizaje esta etapa se refiere a lo que las usuarias y los usuarios necesitarán aprender y/o tener conocimiento, esto será lo que los llevará a tomar una decisión y consumir los servicios/productos que ofrece la plataforma.

La tercera etapa se centra en el uso de la aplicación para realizar la compra; en todas esas actividades mínimas necesarias que las usuarias y los usuarios puedan realizar para obtener o realizar el servicio de principio a fin hasta lograr su objetivo.



ESCENARIO

Para Elena, las mañanas que dedica a hacer las compras, pueden llegar a ser su parte favorita de la semana, sobre todo si implica una visita al mercado. Para ella, ir al mercado no es nada más hacer las compras, sino que significa una experiencia completa: desayuno, plática con las personas del mercado y compras. Aunque el salto a las compras digitales le resolvió algunas dificultades de tiempo, realmente sigue esperando tener esa conexión directa.

OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS

Elena quisiera poder realizar sus compras en el mercado con más frecuencia sin tener que acudir a él.

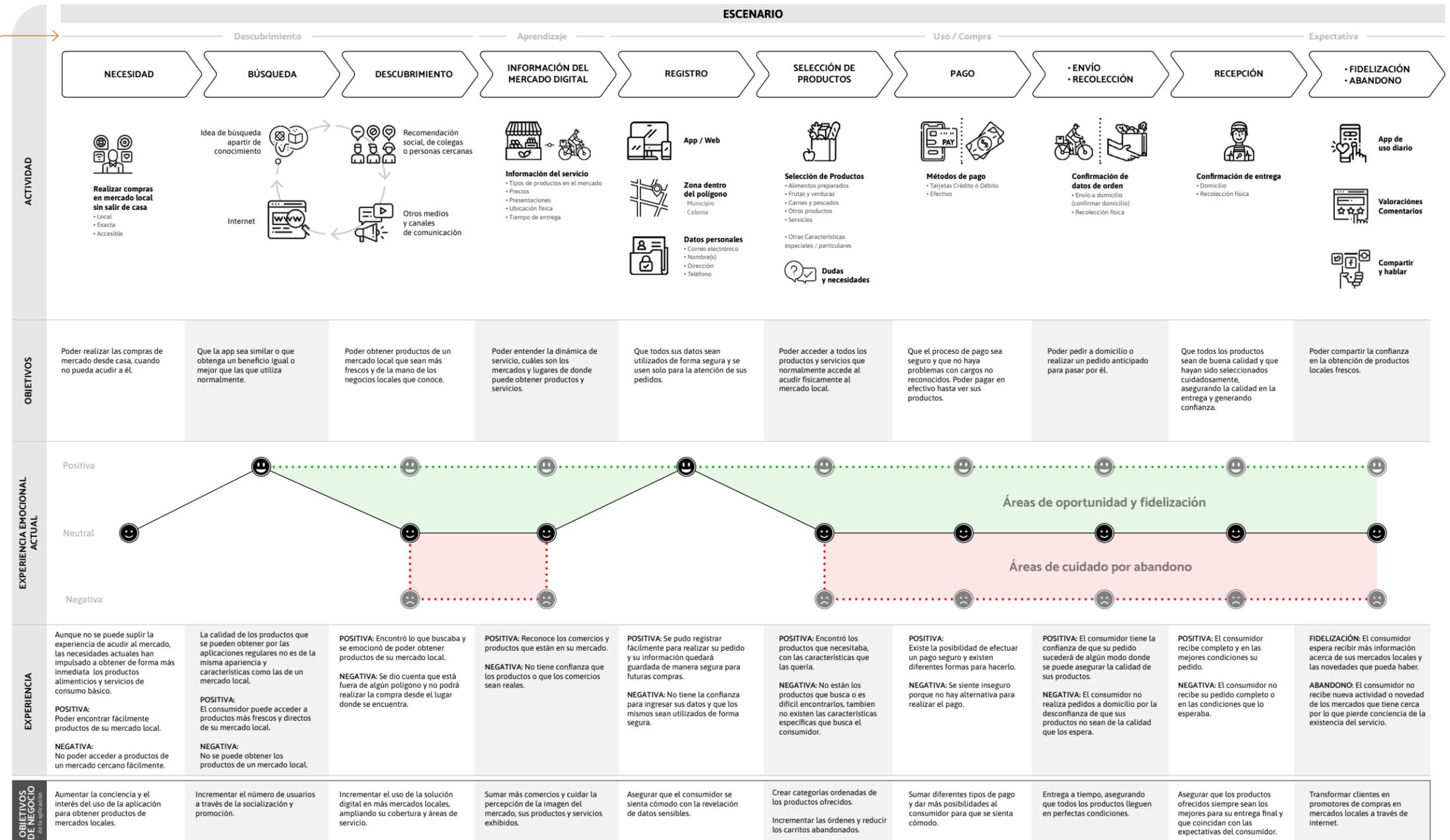


Figura 5
Mapa de experiencia: Persona compradora

*Los objetivos de negocio están descritos desde la perspectiva del administrador o el ente que es responsable de la aplicación, su funcionamiento y evolución.

Descargar PDF
Alta Resolución



Usuario persona: vendedor / vendedora

Descripción del usuario

Los mercados locales están conformados por negocios familiares, que permanecen y se desarrollan generación tras generación. Tras la primer investigación socio-demográfica para el pilotaje de “Mi Mercado AMG”, se identificaron tres perfiles de locatarias y locatarios iniciales, así como características descriptivas de su proceso de digitalización. Este proceso tiene como finalidad transformar los procesos productivos de su negocio familiar, generar nuevos ingresos y alcanzar nuevos consumidores.

1. Fundador / fundadora del negocio (primera generación):

Es el miembro de la familia que inició el negocio familiar, forma parte de la primera generación a cargo del local. Usualmente no tiene empleados y tiene entre 30 y 40 años de experiencia en el negocio. No tienen un alto grado de familiaridad con la tecnología, por lo que emplean procesos tradicionales para la atención y comercialización de sus productos. Por ejemplo, no suelen emplear pagos electrónicos o realizar transferencias bancarias.

2. Sucesor / sucesora (segunda generación):

Son considerados la segunda generación del negocio, son personas que vivieron la transición digital. Ha implementado algunas innovaciones en el negocio y usualmente son auxiliados por más personas. Emplean medios digitales como WhatsApp o el uso de telefonía y cuentan con formas de pago electrónicas y/o bancarias, Además, entienden que el proceso de digitalización es necesario para mantenerse actualizados y potenciar sus negocios.

3. Sucesor / sucesora digital (tercera generación):

Son considerados nativos digitales, y la tercera generación familiar en integrarse a negocio, usualmente son ayudantes de los padres de familia responsables del local y están en un proceso de aprendizaje sobre el manejo del negocio familiar. Mediante las herramientas digitales buscan ampliar las formas de comercialización del negocio familiar. Tiene un alto entendimiento del uso de las nuevas tecnologías, como aplicaciones móviles, y redes sociales. Usualmente están a cargo de las comunicaciones digitales.

Uno de los propósitos del Paquete de Transferencia es que el proceso de adopción sea lo más ágil posible. En

Locatario / Locataria



Pepe Flores
Locatario de Mercado
(Sucesor: Segunda generación)

“El respeto es el valor más importante”

Demográficos

- Guadalajara, JAL
- 42 años
- Comerciante
- Educación Media Superior
- Ingreso Mensual \$40K MXN

Aplicaciones y Dispositivos que utiliza

Celular | Gama Media

- Apps de mensajería instantánea
- Uso de redes sociales
- Punto de venta digital
- Plataformas de venta digital

ese sentido, a continuación, se presenta el *user persona* correspondiente al sucesor de segunda generación descrito anteriormente, ya que son ellos, las y los usuarios que cuentan con capacidad de toma de decisión en el negocio familiar, así como la apertura suficiente para implementar nuevas herramientas digitales que permitan el crecimiento y transformación de su negocio familiar.

Acerca de

Pepe es un padre de familia dedicado a su local, heredó el negocio familiar de su padre y es la segunda generación a cargo de él.

Pepe ha vivido la transición al mundo digital y por ello la tecnología le causa curiosidad e interés. Conoce el potencial y beneficios que podría generar, por eso está interesado en transformar el negocio familiar.

Lo que más le gusta de su trabajo es la interacción con los clientes y mantener la alta calidad en sus productos.

En su tiempo libre le gusta estar con su familia y jugar con sus hijos.

Necesidades racionales

- Mantener la calidad de sus productos
- Generar más ingresos en su local
- Ofertar nuevos productos
- Crecer sus consumidores
- Tener un entorno seguro
- Mejorar la calidad de vida para su familia

Necesidades emocionales

- Sentir que alcanza a cubrir las necesidades de él y su familia
- Disfrutar su entorno de trabajo

Problemáticas identificadas

- Baja posibilidad de reinversión en su negocio
- Poco o nulo personal
- Pocas opciones de financiamiento para crecer su negocio
- Altas comisiones en plataformas digitales para expandir su oferta
- Poco equipo tecnológico y conocimiento en el mismo

Qué necesitamos proveer

- Capacitación
- Recursos digitales y tecnológicos
- Autodidactas por lo que es importante tener un manual
- Beneficios a corto plazo
- Ventaja competitiva por costo y alcance.
- Seguridad y estabilidad en el proceso y la herramienta.

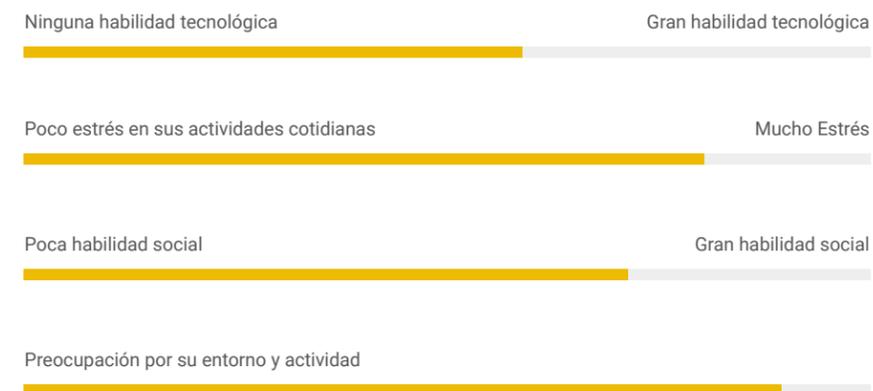


Figura 6
Usuario persona: vendedor / vendedora

Mapa de entorno de usuario: vendedor / vendedora

En el ecosistema de un vendedor o vendedora, en adelante también enunciados como locatarias y locatarios, su círculo más crucial consiste en la cercanía de sus ayudantes (si es el caso), que les auxilian a la generación de actividades en la operación del servicio al cliente, desde la recepción de productos, acomodo de mercancía, preparación de alimentos, atención al cliente y todas las actividades requeridas para poder comercializar sus productos.

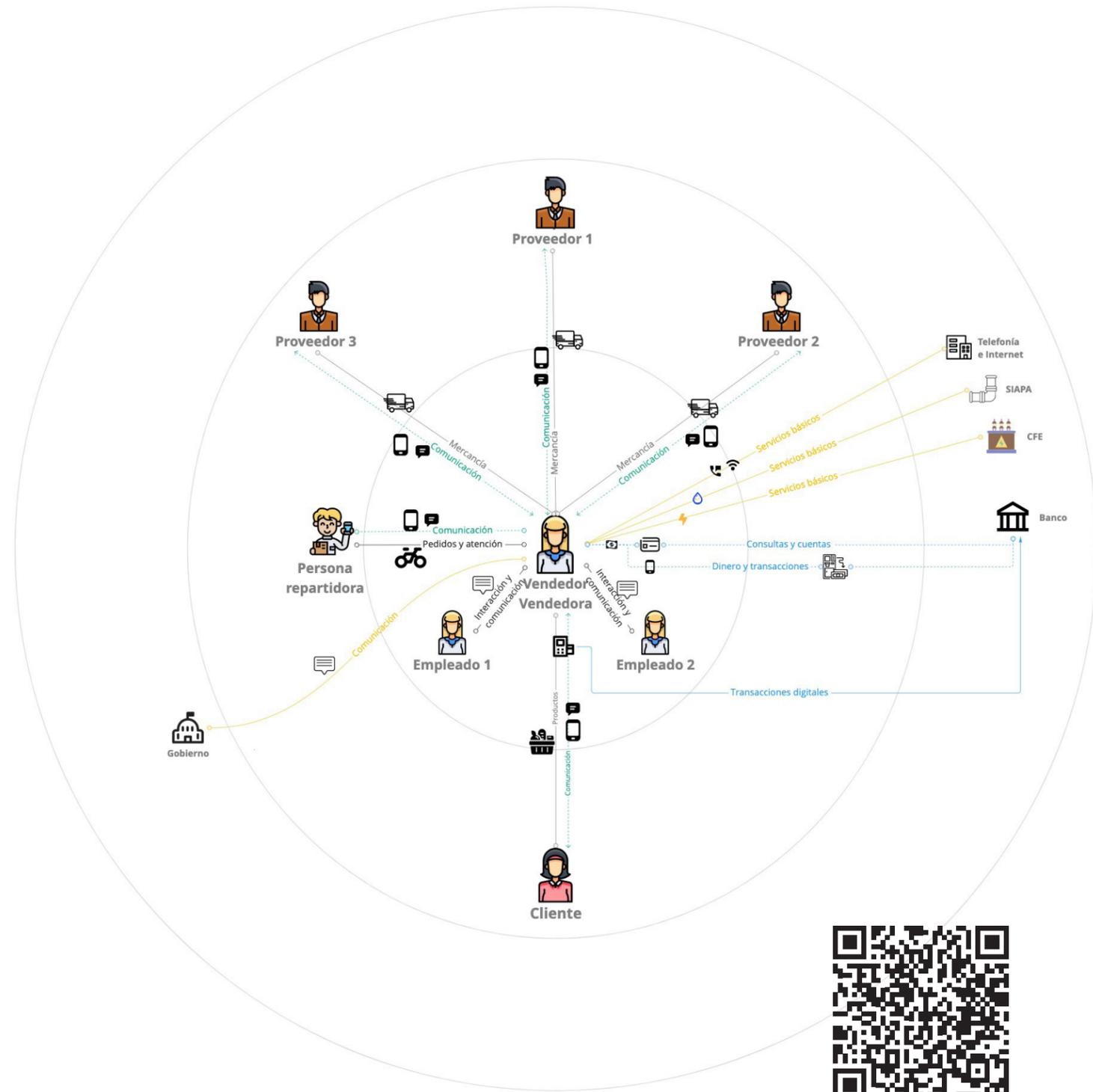
En la siguiente zona de su ecosistema se encuentran los proveedores, de los cuales se obtienen las materias primas y/o productos necesarios para satisfacer las necesidades de sus clientes. Además, en esta zona podemos encontrar a las repartidoras o repartidores que entregan sus productos en el entorno inmediato de su comercio, con los cuales necesitan tener una comunicación muy cercana para asegurar un buen servicio.

En la zona más lejana están los proveedores de ciertos servicios que son primordiales para la ejecución técnica de todo el servicio, los cuales son los mismos para que todo negocio funcione adecuadamente. Por ejemplo, el proveedor de servicio eléctrico.

A partir de los aprendizajes, análisis de locatarias y locatarios, y el análisis de entorno realizados durante el piloto de la solución digital, a través de “Mi Mercado AMG”, destaca el uso de dispositivos y canales digitales para mantener una comunicación constante, ya sea por mensajes o llamadas directas, con los distintos actores de su entorno, por ejemplo, tanto con proveedores, como con sus clientes.

Las personas proveedoras (en adelante proveedores y proveedoras), y las locatarias y locatarios realizan transacciones para poder proveer de artículos y productos para su comercio. Destaca el uso de vehículos de combustión como medios de transporte principal para poder realizar el traslado de artículos y productos; ya sea que la persona proveedora los traslade hacia locatarias y locatarios o viceversa.

Las locatarias y locatarios usualmente realiza entregas a domicilio en su entorno inmediato de forma sustentable, pero limitada, ya que usualmente realiza estas entregas caminando. Existe un pequeño número de locatarias y locatarios que cuentan con opciones de reparto sustentable a través del uso de bicicletas. Por lo que la solución digital, supone un área de oportunidad al expandir su alcance y rango de entregas a domicilio, sin tener que disponer de un repartidor de forma exclusiva.



Descargar PDF
Alta Resolución

Figura 7
Mapa de entorno de las y los usuarios: Persona vendedora

Nota: Para la realización del mapa de entorno de usuario se empleó el proceso y metodología señalada en la sección “7. Recursos adicionales. Herramienta para elaboración de mapas de locatarios, servicios y productos”. Se sugiere la implementación de dicha metodología con la finalidad de que cada mercado local pueda mapear los elementos claves de su entorno.

Mapa de experiencia: vendedor / vendedora

Las capas adicionales de un mapa de experiencia, se muestran de arriba hacia abajo. Las capas de información se van añadiendo conforme al análisis de la experiencia del usuario y responden también a la posible brecha que existe entre la experiencia deseada y la eperiencia que recibe actualmente por la aplicación.

También otro tipo de capa es la que permite priorizar acciones u objetivos que debe realizar el ente que desarrolla y gestiona la aplicación, con el fin de mejorar la experiencia en cada punto que el escenario donde tiene contacto la usuaria o el usuario. Esto permite también alinear al equipo de diseño y desarrollo bajo la misma óptica.

Adicionalmente, se pueden integrar al mapa de experiencia, capas para la construcción de una visión de negocio adentro hacia afuera de la aplicación.



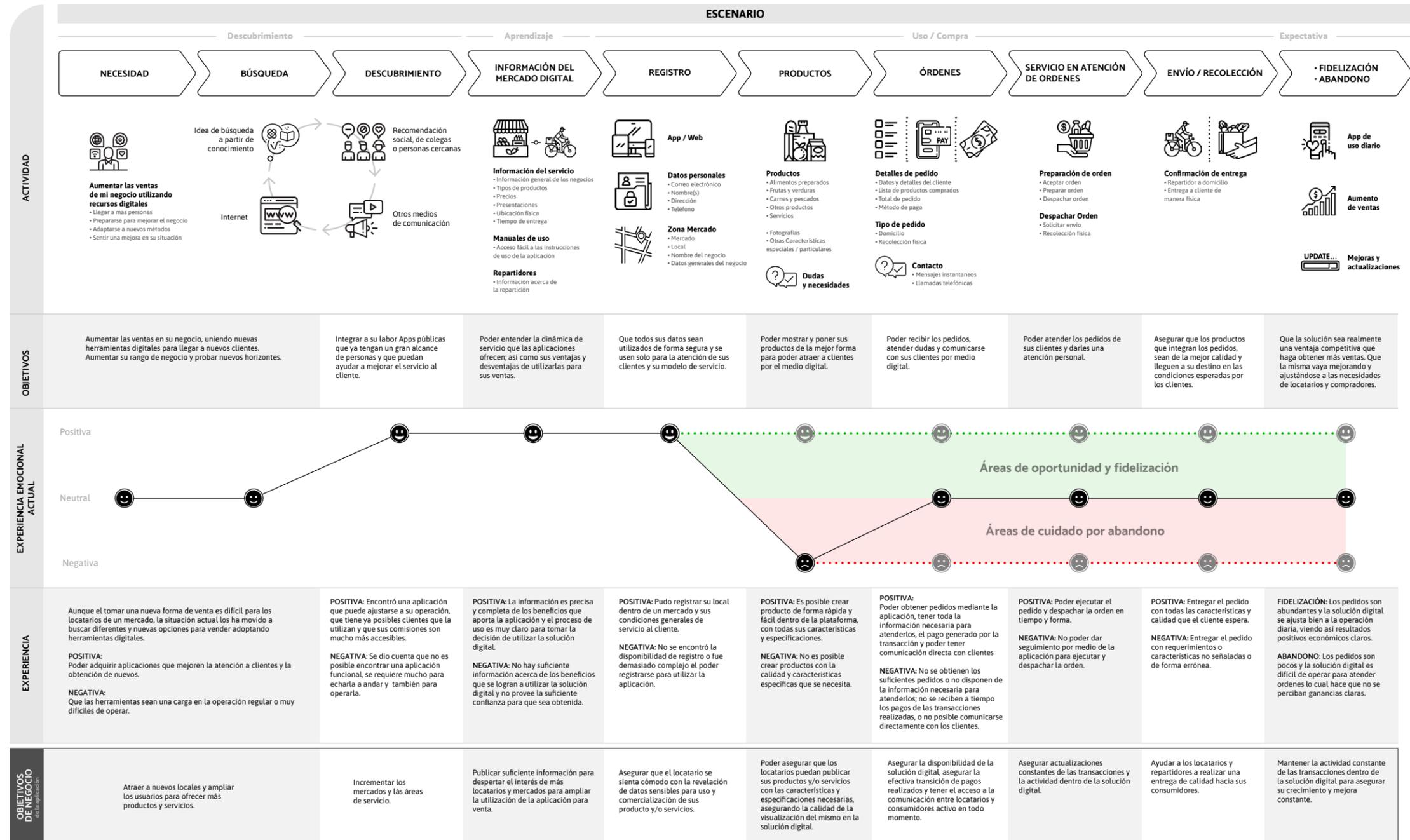
Pepe Flores

ESCENARIO

Pepe es un padre de familia dedicado a su local, heredó el negocio familiar de su padre y es la segunda generación a cargo de él. Pepe ha vivido la transición al mundo digital y por ello la tecnología le causa curiosidad e interés. Conoce el potencial y beneficios que podría generar, por eso está interesado en transformar el negocio familiar.

OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS

Pepe quisiera aumentar sus ventas satisfaciendo las necesidades de sus clientes, buscando la posibilidad de llevar sus productos hasta la casa de sus clientes.



*Los objetivos de negocio están descritos desde la perspectiva del administrador o el ente que es responsable de la aplicación, su funcionamiento y evolución.

Figura 8
Mapa de experiencia: Persona vendedora



Descargar PDF
Alta Resolución

Usuario persona: repartidor / repartidora

Descripción del usuario

Se le llama persona repartidora, en adelante repartidor o repartidora, a quien tiene por oficio entregar paquetes, mercancías, documentos o alimentos a otras personas, compañías o instituciones. De acuerdo con OXFAM México y el Instituto de Estudios Sobre Desigualdad (INDESIG), en México se estiman 350 mil personas repartidoras de aplicaciones y 21 millones de personas que han utilizado aplicaciones para adquirir bienes y servicios mediante este tipo de aplicaciones móviles. Esto supone un repartidor o repartidora por cada 60 consumidores.

Mientras que a nivel regional, en Jalisco, la “Encuesta a repartidores de entrega domicilio” realizada por el Instituto de Información, Estadística y Geografía de Jalisco (IIEG, 2021), la ocupación de las y los repartidores en Jalisco se centra en edades jóvenes con un 61.5% de los encuestados que registran 30 años de edad o menos. Mientras que el 94.5% se identifican como hombres, 3.5% como mujeres y 2% no especificó su sexo biológico. De los encuestados, el 77% de ellos declararon ser el sostén económico de su hogar.

Para efectos del pilotaje se optó por la contratación directa de repartidores, lo anterior permite la cobertura de derechos y obligaciones laborales de las personas repartidoras.

Otra de las razones por las que se optó por realizar la contratación de forma directa es porque el piloto “Mi Mercado AMG” ha sido abordado con una óptica de sustentabilidad, por lo que los vehículos empleados por las personas repartidoras son vehículos no motorizados. Específicamente, a través del uso de bicicletas. Para consultar más detalles acerca de la estrategia de ciclo-logística, dirigirse al apartado 6. Guía de usuario final - ciclo-logística.

Es a partir de esta experiencia que se presenta, a continuación, el detalle socio demográfico de las repartidoras y los repartidores para la solución digital. Así como el ecosistema de las y los usuarios, elementos que interactúan y se comunican con ella, y el viaje que realiza a través de la solución digital para proporcionar el servicio.

Persona repartidora



Hugo Rios
Repartidor

“El trabajo duro tiene sus buenas recompensas”

Demográficos

Guadalajara, JAL
37 años
Repartidor
Educación Media
Ingreso Mensual \$10K MXN

Aplicaciones y Dispositivos que utiliza

Celular | Gama Media

Apps de mensajería instantánea
Redes sociales
Uso de mapas digitales
Plataformas de venta digital

Acerca de

Hugo es soltero, desafortunadamente perdió su empleo a causa de la pandemia y decidió autoemplearse. Para complementar su ingreso comercia algunos productos en plataformas de e-commerce.

Gusta del ciclismo de montaña y conocer su ciudad en dos ruedas.

Hugo disfruta jugar videojuegos en línea con sus amigos y su comida favorita es las hamburguesas al carbón.

Una de sus prioridades es retomar sus estudios y encontrar su estabilidad económica.

Necesidades racionales

- Ingreso estable
- Incremento de ingresos
- Protección médica
- Mantener su autonomía
- Seguir aprendiendo
- Tiempo para seguir estudiando

Necesidades emocionales

- Estabilidad económica para tener una estabilidad emocional
- Descanso activo

Problemáticas identificadas

- Todo su equipamiento de trabajo es propio
- Pocos recursos para invertir
- Desgaste en sus insumos de trabajo
- Alta competencia laboral
- Poca oferta de empleos formales
- Alto riesgo en su actividad de autoempleo

Qué necesitamos proveer

- Recursos digitales y tecnológicos
- Contenido para aprendizaje autodidacta
- Rápida activación en la plataforma para empezar a recibir órdenes
- Mayor ganancia para los repartidores
- Seguridad y estabilidad en el proceso y la herramienta.

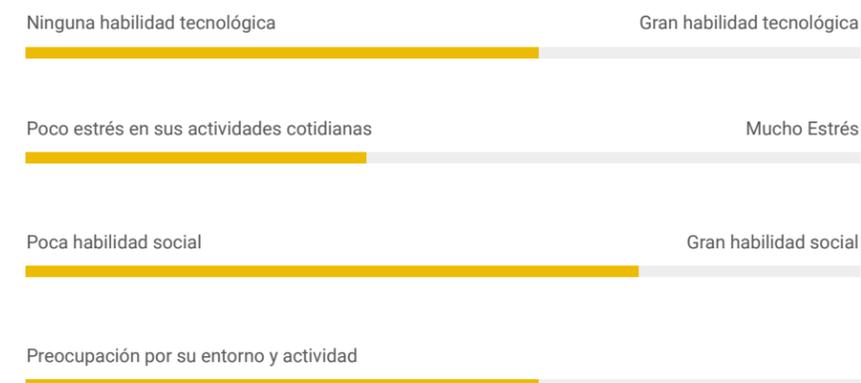


Figura 9
Usuario persona : Persona repartidora

Mapa de entorno de usuario: repartidor / repartidora

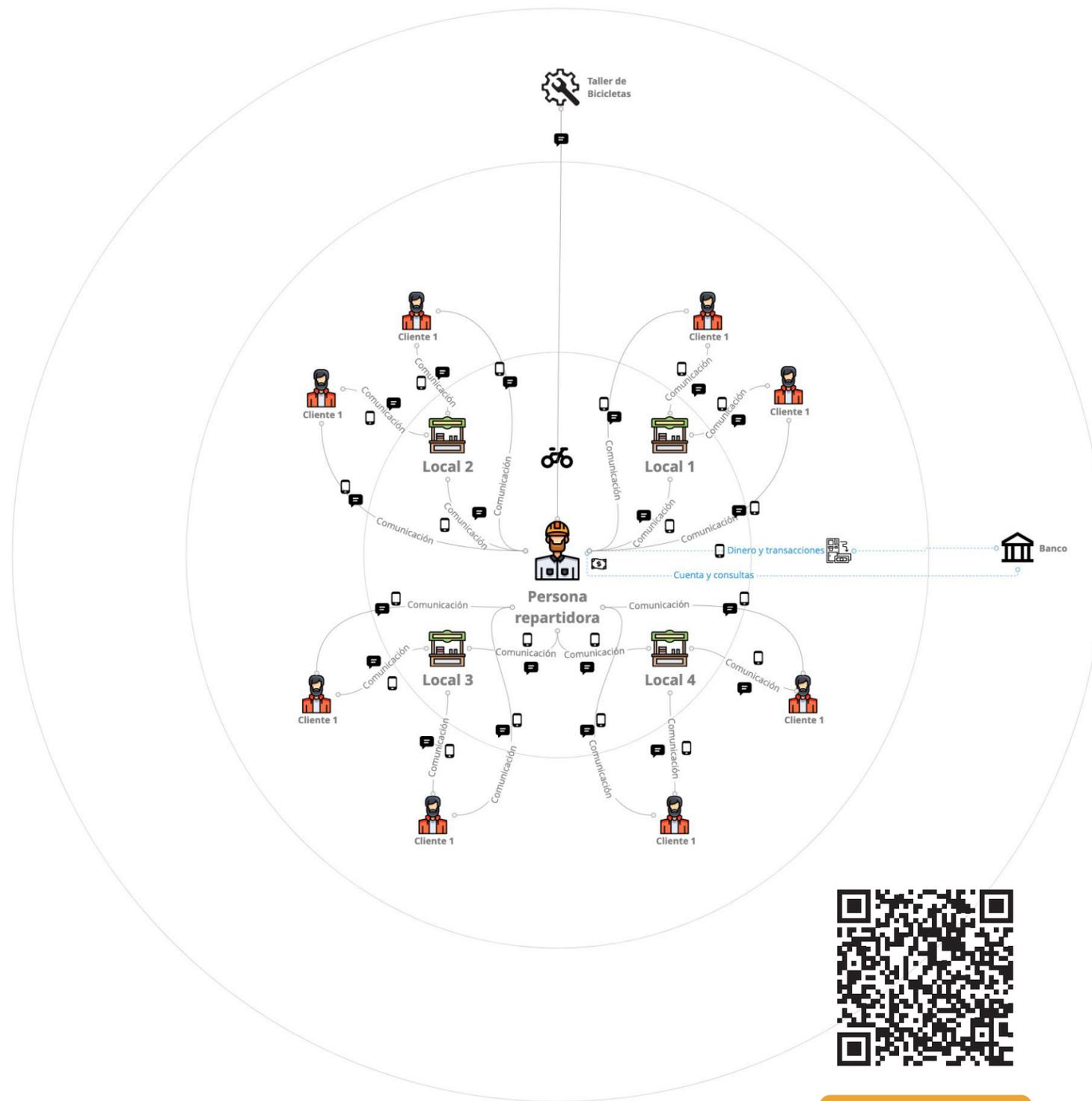
En el caso de repartidores y repartidoras, en su entorno más cercano, están locatarias y locatarios, y negocios para los que trabaja, atendiendo los pedidos a domicilio que son solicitados. Sus herramientas principales de trabajo son su dispositivo móvil y su vehículo para hacer entregas (bicicleta). (Figura 10)

Destaca la forma de contacto con todas las personas que están en su ecosistema de labor, donde la mayor parte de su comunicación es de forma física y directa, es decir habla físicamente con las personas involucradas en su entorno. Sin embargo, el uso de aplicaciones y mensajería instantánea es parte de su comunicación.

Para las repartidoras y repartidores, la solución digital integra una serie de herramientas que pretenden facilitar y transparentar su labor. Por ejemplo, a través del uso de las herramientas de mensajería instantánea de la solución que permiten visibilizar la comunicación entre los distintos usuarios, particularmente entre las personas consumidoras, vendedoras y repartidoras.

Para la persona repartidora, como para el administrador o administradora, no se ha realizado una investigación en cercanía (mapa de experiencia de usuario), ya que la etapa más temprana del piloto inhibe obtener respuestas a la experiencia del uso y gestión de la plataforma de forma significativa por parte de este tipo de usuarios.

Sin embargo, es a través de la descripción de las y los usuarios (usuario persona) y el mapa de entorno que se permite una primera aproximación y visión general de su contexto y necesidades.



[Descargar PDF](#)
Alta Resolución

Figura 10
Mapa de entorno de las y los usuarios: Persona repartidora

Nota: Para la realización del mapa de entorno de usuario se empleó el proceso y metodología señalada en la sección “7. Recursos adicionales. Herramienta para elaboración de mapas de locatarios, servicios y productos”. Se sugiere la implementación de dicha metodología con la finalidad de que cada mercado local pueda mapear los elementos claves de su entorno.

Usuario persona: Funcionario / funcionaria pública

Descripción del usuario

Las funcionarias y los funcionarios públicos son todas aquellas personas que prestan un trabajo subordinado, físico o intelectual para las entidades públicas. Por lo tanto, en México, cuentan con atribuciones, derechos y obligaciones establecidas ante la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos¹, para el caso local, cada entidad federativa cuenta con una Ley para los Servidores Públicos del Estado -al que pertenezcan- y sus Municipios², donde se establecen sus condiciones laborales en virtud del nombramiento que corresponda a su plaza legalmente autorizada, salvo los casos de asesoría, consultoría y aquellos que presten servicios al Gobierno, los cuales no se registrarán por la ley, ni se considerarán como servidores públicos.

Los empleados públicos que se involucran al seguimiento de la implementación y desarrollo de la solución digital serán en su mayoría con atribuciones estatales y municipales que realizan funciones de dirección, coordinación, supervisión, inspección, vigilancia, manejo de fondos o valores, control de adquisiciones, almacenes e inventarios, asesoría, consultoría e investigación científica.

La labor de las funcionarias y los funcionarios públicos son de orden público y de observancia general, por lo que es importante que, una vez iniciado los procesos para implementar la solución digital, haya un servidor público responsable del proyecto con las atribuciones claras y delimitadas ante todas las partes involucradas en el proyecto, ya que el objetivo de la solución digital es solucionar los procesos de desarrollo urbano centrados en la ciudadanía.

En el caso del pilotaje de “Mi Mercado AMG”, las funcionarias y los funcionarios públicos involucrados, son quienes llevan a cabo todos los procesos en la implementación y operación, esto parte de la labor fundamental del servidor público que es: ofrecerle soluciones prácticas e innovadoras a su ciudadanía, tanto a los comerciantes de mercados como a su clientela.

Administrador / Administradora



María Zaldívar
Funcionaria Pública

“Las ciudades y sus gobiernos tienen que facilitar procesos de digitalización a su comercio y zonas comerciales”.

Demográficos

- Guadalajara, JAL
- 39 años
- Directora
- Título Universitario
- Ingreso Mensual \$40K MXN

Aplicaciones y Dispositivos que utiliza

- Laptop de gama alta
- Celular de gama alta
- Uso de Redes Sociales
- Uso cotidiano de correo electrónico
- Software de gestión de tareas
- Herramientas digitales de oficina

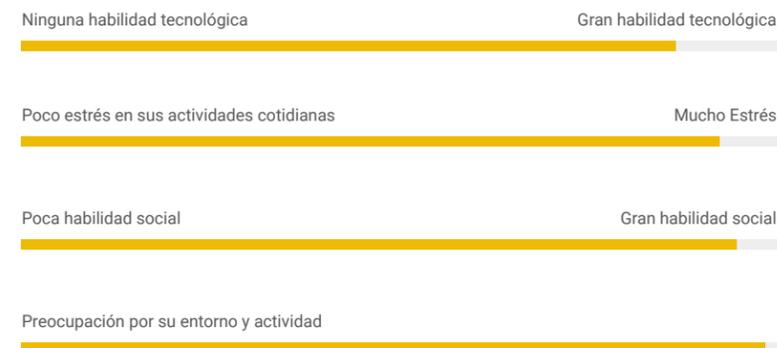
Figura 11
Usuario persona: Funcionario / funcionaria pública

Acerca de

María es divorciada con dos hijos menores de edad que están bajo su sustento. Cuenta con una carrera profesional que siempre ha ejercido en el servicio público.

A lo largo de su carrera, ha desempeñado diferentes puestos que la han hecho conocer la operatividad de varias áreas por lo que su perfil es operativo, resuelve conflictos, conciliadora y líder.

Cree y confía en la aplicación de proyectos innovadores que le ofrezcan resultados y reconocimiento en su labor diaria, al mismo tiempo, confía en que realizar estas soluciones traerán beneficios sociales y económicos a su comunidad.



Necesidades racionales

- Crecimiento profesional
- Estabilidad laboral y económica
- Prestaciones laborales
- Herramientas y personas que le ayuden a llevar a cabo su labor

Necesidades emocionales

- Reconocimiento de su labor, tanto interno como externo.

Problemáticas identificadas

- Ella y su equipo de trabajo tienen muchos proyectos por solucionar
- La falta de personal
- Sus insumos de trabajo no están actualizados
- Alta competencia laboral
- Su trabajo/ nombramiento es temporal
- En muchas ocasiones, debe responder a una lógica política

Qué necesitamos proveer

- Seguimiento técnico con ella y su equipo
- Responder a los tiempos de gobierno (procesos largos y burocráticos)
- Mayor tiempo en la aplicación de estos proyectos

¹ https://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_mex_anexo5.pdf

² <https://www.jalisco.gob.mx/sites/default/files/ley-servidores-jalisco.pdf>

Mapa de entorno de usuario: Funcionaria o Funcionario público

Es importante mencionar que en el caso de “Mi Mercado AMG”, se descubrió, gracias al trabajo de investigación que se realizó con diferentes representantes de las entidades participantes, que existe una gran cantidad de actores (funcionarias y funcionarios públicos) involucrados. Estos son de todos los niveles; tanto estratégico, táctico y operativo.

Todas las entidades involucradas deben estar bien comunicadas y coordinadas entre sí. Para ello, deben establecerse claramente los roles y alcances que cada actor tiene. El objetivo es facilitar el despliegue y operación de la solución digital, y evitar los dobles esfuerzos que pudiera detonar un proyecto con estos alcances. De igual manera, se busca tratar de evitar confusión e información no clara y certera que se le brinde a locatarias y locatarios y/o a la ciudadanía en general.

A continuación, se presenta el detalle sociodemográfico de las funcionarias y los funcionarios públicos para la solución digital. Así como el ecosistema de usuarios y elementos que interactúan y se comunican con ellos.

En el caso del mapa de entorno, en su entorno más cercano están las locatarias y locatarios, su forma de organización y representación, a partir de la cual se establece la comunicación y se inicia el trabajo de integración al proceso de adopción y capacitación. En ese primer nivel, también se encuentran otras funcionarias o funcionarios públicos involucrados en el proyecto y cuya experiencia y capacidad de toma de decisión es clave para facilitar el despliegue de la solución.

En un segundo nivel, están las distintas instituciones y organizaciones con las que interactúa y a las cuales responden los objetivos de despliegue de la solución en materia de política pública.

Finalmente, en el último nivel, se involucra con otros actores, tales como los consumidores y proveedores del mercado local.



La solución digital supone una herramienta de reactivación económica y del entorno urbano, permitiendo a las ciudadanas y ciudadanos (consumidores) nuevas formas de interacción y consumo con los mercados locales.

Figura 12
Mapa de entorno de las y los usuarios Administradora o Adminsitrador (Funcionaria o Funcionario Público)

Nota: Para la realización del mapa de entorno de usuario se empleó el proceso y metodología señalada en la sección “7. Recursos adicionales. Herramienta para elaboración de mapas de locatarios, servicios y productos”. Se sugiere la implementación de dicha metodología con la finalidad de que cada mercado local pueda mapear los elementos claves de su entorno.

Análisis de viabilidad: Lista de verificación de evaluación previo a implementación

Previo al despliegue de la solución digital, se sugiere realizar un primer análisis de viabilidad, en el que se considere la hipótesis de la intervención (implementación de la solución digital). Este primer análisis de viabilidad pretende concentrar el trabajo de valoración, en la etapa más temprana, considerando las posibles limitaciones en recursos y tiempo que podrían existir al interior de las estructuras de los gobiernos locales.

Para ello, se propone como guía la siguiente matriz de evaluación, integrada por:

1. Preguntas y sub-preguntas de evaluación:

Buscan indagar sobre distintos aspectos de la intervención pública o interorganizacional al interior del gobierno local. Estas preguntas estructuran el alcance y conducen a la Hoja de ruta (capítulo 3). Este elemento tiene por objetivo articular y enfocar las cuestiones y/o preocupaciones e intereses de los responsables de la coordinación y despliegue de la solución digital, así como identificar las capacidades de cada actor involucrado.

2. Criterios:

Se vinculan a las preguntas de evaluación y son los elementos de valoración que permiten emitir juicios subjetivos sobre las distintas etapas del despliegue de la solución digital. Estos deben ser generados por las personas expertas al interior de las municipalidades y/o responsables de la implementación de políticas públicas relacionadas con la solución digital.

3. Indicadores / Metodología:

Permite obtener evidencias acerca de las preguntas formuladas.

4. Fuentes de Verificación:

Son las fuentes de información, herramientas o datos que posibilitan la construcción de indicadores o la realización de análisis que de ellos se deriven.

La matriz es una guía que puede adaptarse de acuerdo con el contexto de cada ciudad y mercado local, con la intención de poder profundizar en el análisis de la etapa más temprana de adopción de la solución digital.

A continuación, se presenta la descripción de criterios tradicionales más frecuentes:

1. Pertinencia:

Es el grado en el que el conjunto de medidas que componen la intervención (despliegue de la solución digital) resuelve la necesidad o problemática existente.

2. Relevancia:

Se refiere a la importancia de las medidas en el marco más amplio de la política. El interés es central en el conjunto de medidas como criterio de intervención.

3. Coherencia (interna o externa):

Se refiere a la relación entre los objetivos planteados y las medidas diseñadas e implementadas.

4. Complementariedad:

Se refiere al grado de coordinación y alineación entre dos políticas que intervienen en la resolución de un problema, buscando así un mejor resultado.

5. Implementación:

Se refiere al modo o forma de implementar o poner en práctica una o varias políticas o programas. Considera: estructuras, procesos, resultados, etc.

6. Cobertura:

Se refiere al alcance y grado de inclusión de las locatarias y locatarios que forman parte del proyecto.

7. Eficacia:

Se refiere a la medida en que el problema o demanda que motivó el despliegue de la solución digital ha sido resuelta. También hace referencia al grado en que se alcanzaron los objetivos establecidos en el proyecto.

8. Eficiencia:

Se refiere a la medida en la que se obtuvieron los resultados o efectos deseados con la menor cantidad de recursos posibles.

9. Sostenibilidad:

Se refiere a si los beneficios obtenidos continúan después de la implementación.

10. Igualdad:

Hace referencia a los criterios de distribución equitativos y no discriminatorios, con especial atención a la igualdad de género.

11. Participación:

Se refiere al papel de los actores interesados, tanto en el proceso de diseño, como en su implementación

y seguimiento.

12. Transparencia:

Se refiere a la percepción, conocimiento y accesibilidad de la ciudadanía sobre las medidas y/o política(s).

La funcionaria o el funcionario público no presenta investigación en cercanía (mapa de experiencia de usuario) porque no se considera su experiencia digital dentro de la aplicación móvil (flujo del servicio de la solución digital), sino más bien las necesidades e intereses desde la óptica del diseño e implementación de políticas públicas para la adopción y correcto funcionamiento de la aplicación dentro de los mercados locales.

Preguntas de evaluación	Sub preguntas	Criterios	Indicadores / Metodología	Fuentes de verificación
¿Se cuenta con un(a) patrocinador(a) que impulse el proyecto?	¿El patrocinador es una funcionaria o funcionario público con capacidad de toma de decisión a nivel de gobierno local?	Pertinencia	Instrumento de oficialización del proyecto	Alcalde/Presidente Municipal Regidor/a (Patrocinador)
¿Existe una visión clara y a largo plazo de la implementación de la solución digital como herramienta de política pública?	¿En el área responsable de Mercados locales se están desplegando políticas públicas que se vinculen?	Relevancia Igualdad	Resumen ejecutivo inicial / Formato de acta de apertura de proyecto	Patrocinador(es) Responsables de áreas estratégicas al interior de la municipalidad (Ej. Tecnologías de la Información, Promoción o Desarrollo Económico, Comunicación Social, Mercados, entre otros)
¿Existen otras políticas públicas que se vinculen y fortalezcan los mercados municipales?	¿En el área responsable de Mercados locales se están desplegando políticas públicas que se vinculen?	Relevancia Complementariedad	Identificación de políticas públicas vigentes que podrían vincularse al despliegue de la solución digital, impactando de forma positiva una u otra política entre sí. (Ej., Política de Internet libre en los mercados, renovación del mercado, entre otras)	Alcalde / Presidente Municipal Responsables de área: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la Información • Desarrollo Económico / Promoción Económica • Mercados

Figura 13
Matriz de evaluación

Preguntas de evaluación	Sub preguntas	Criterios	Indicadores / Metodología	Fuentes de verificación
¿Se cuenta con disponibilidad presupuestaria o recursos suficientes para el despliegue de la solución?	¿Se cuenta con funcionarias y/o funcionarios públicos en las áreas de: 1. Tecnologías de la Información. 2. Mercados 3. Emprendimiento / Desarrollo económico que se involucren en los procesos de: 1. Diseño 2. Despliegue 3. Seguimiento de la solución digital?	Eficiencia	Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Tesorería Área de Tecnologías de la Información y/o Innovación Área de Desarrollo Económico
	¿Se cuenta con la infraestructura tecnológica o con disponibilidad de recursos para la contratación de servicio de almacenamiento en la nube que cumpla con las características mínimas especificadas en el apartado "04. Guía de Desarrollador"? (de este documento)	Eficiencia	Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado) y/o Equipamiento técnico en funcionamiento	Área de Tecnologías de la Información y/o Innovación
¿Se cuenta con el perfil de talento humano necesario para el despliegue técnico de la solución?	¿Cuáles son las características del perfil y experiencia del talento disponible? (Especificaciones disponibles en el apartado "04. Guía de Desarrollador")	Implementación	Personal disponible y/o Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Área responsable de gestión de recursos humanos al interior del gobierno local o directamente de las áreas involucradas
¿Se cuenta con una relación clara e involucramiento por parte de locatarias y locatarios?	¿Las locatarias y los locatarios están organizados de alguna forma? (Ej. Asociación, colectivo, etc.)	Pertinencia	Acta constitutiva y/o documentación que compruebe el grado de organización de locatarios y locatarias	Representante de Locatarias y Locatarios

Figura 13
Matriz de evaluación

Preguntas de evaluación	Sub preguntas	Criterios	Indicadores / Metodología	Fuentes de verificación
¿Se cuenta con expertas/os para la socialización del proyecto y posterior despliegue de estrategia de publicidad?	¿Se cuenta con recursos humanos y/o financieros disponibles que permitan realizar la socialización del proyecto?	Eficacia	Personal disponible y/o Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Área responsable de Comunicación Social
¿Existe un equipo asignado para el seguimiento a la aplicación una vez desplegado el proyecto?	¿Existe equipo de acompañamiento continuo a las locatarias y locatarios?	Participación	Personal disponible y/o Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Área responsable de Emprendimiento / Desarrollo y/o Promoción Económica / Participación Ciudadana
	¿Existe una mesa de ayuda y/o soporte y mantenimiento para la aplicación?	Participación	Personal disponible y/o Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Área responsable de Tecnologías de la Información y/o Innovación
¿Existe un área que trabaje específicamente para el desarrollo social y económico de los mercados?	¿Se cuenta con algún liderazgo que pueda articular las diferentes áreas de gobierno que formarían parte en la aplicación de la solución?	Implementación	Identificación de actores que deben involucrarse en la implementación y la continuidad de la aplicación	Patrocinador(es) Responsables de áreas estratégicas al interior de la municipalidad (Ej. Tecnologías de la Información, Promoción o Desarrollo Económico, Comunicación Social, Mercados, entre otros)
¿Se cuenta con recursos para la promoción y difusión de la solución digital?	¿Se cuenta con una estrategia de comunicación a nivel municipal?	Eficacia	Personal disponible y/o Disponibilidad presupuestaria - Monto disponible (etiquetado)	Área responsable de Comunicación Social

Figura 13
Matriz de evaluación

3

Hoja de ruta

**Hoja de ruta: ¿Cómo
implementar la
solución digital?**

¿Qué es el paquete de transferencia?

Un paquete de transferencia tecnológica es un conjunto de conocimientos científicos innovadores o tecnológicos, empíricos y comerciales, procesados y sistematizados. Su finalidad es la implementación, operación, producción y/o distribución de un bien o un servicio nuevo o mejorado (CEGESTI, 2005).

La adopción de la solución digital, a través del paquete de transferencia, tiene por objetivo establecer la **Hoja de ruta** que permita su implementación. Para ello, la hoja de ruta considera 4 etapas:

1. Diagnóstico
2. Planificación
3. Configuración y pilotaje
4. Lanzamiento

La hoja de ruta del paquete de transferencia permite establecer los criterios básicos de cada etapa, los actores involucrados para su ejecución, las actividades y herramientas sugeridas para su ejecución.

Actores estratégicos

A lo largo de todo el proceso de despliegue de la solución, existen diferentes actores estratégicos. Es necesario mapearlos para involucrarlos en cada etapa mencionada. A continuación, se sugiere un primer listado de estos posibles actores. Sin embargo, este no es exclusivo o limitativo, cada mercado y gobierno local deberá sumar a aquellos actores que por su contexto resulten relevantes al proyecto.

Nivel	Actor / Área	Descripción de rol
Estratégico	Patrocinador o Patrocinadora (Executive sponsor)	El patrocinador o patrocinadora (<i>executive sponsor</i> , en inglés) generalmente es el miembro del equipo de más alto rango dentro del proyecto. Establece el liderazgo en lo relacionado a la visión del despliegue de la solución. Es el o la principal interesado en el éxito del proyecto, su promoción y resultados. Usualmente, es quien gestiona los recursos necesarios para su ejecución. En ocasiones, puede existir más de un patrocinador al interior de un mismo proyecto.
Táctico	Líder del proyecto (Project manager)	Es el responsable de detonar las actividades durante el despliegue táctico y operativo, desde la etapa inicial hasta la última actividad del proyecto. Coordina personas, procesos y gestiona riesgos y recursos; con la finalidad de una óptima implementación y despliegue de la solución digital.
Táctico	Tecnologías de la Información / Innovación	La persona titular de esta área es el o la responsable del entendimiento de requerimientos técnicos, así como del aseguramiento de recursos que permitan el funcionamiento de la solución.
Táctico	Desarrollo / Promoción económica	La persona titular de esta área es el o la responsable de integrar la estrategia de la solución digital a los esfuerzos de política pública de desarrollo económico para las y los usuarios de la solución digital.
Táctico	Comunicación social	La persona titular de esta área es el o la responsable del lanzamiento público de la solución, así como de la constante difusión para que la población haga uso de la misma.
Táctico	Área jurídica	La persona titular de esta área es el o la responsable de dar seguimiento a los requerimientos de implementación de la solución digital. Así como a los aspectos legales que su normativa jurisdiccional dicten en las distintas temáticas que inciden en la implementación de la solución digital (ej. protección de datos personales)

Nivel	Actor / Área	Descripción de rol
Táctico	Representante de Locatarios	Es el responsable de facilitar los procesos de comunicación con locatarias y locatarios, asegurando la viabilidad y participación de las personas que forman parte del mercado. Es el o la responsable de asegurarse que la visión y necesidades de sus compañeros esté plasmada en todas las etapas del proyecto.
Táctico	Mercados Municipales	Es la persona responsable de coordinar y supervisar las acciones y operaciones cotidianas que se viven dentro de los mercados municipales.
Táctico	Iniciativa Privada	Empresas u organizaciones del sector privado interesadas en impulsar estratégicamente el desarrollo, el lanzamiento público y el apoyo a la mejora continua de la solución digital en el mercado.
Táctico	Tecnologías de la Información (Soporte técnico de la solución)	Es el área o responsable de la implementación técnica. Así como de generar la posterior estrategia de soporte técnico para brindar continuidad a la solución.
Operacional	Líder de Producto de la solución digital (Product manager)	La persona responsable de impulsar la adopción, la implementación, el lanzamiento público y el apoyo a la mejora continua de la solución digital en el mercado, así como de la estrategia de socialización e inclusión para con locatarias y locatarios.
Operacional	Desarrollador de Software (DevOps). Full Stack	La persona responsable de conocer y gestionar las herramientas necesarias para la implementación de la plataforma web y móvil; analiza los requerimientos técnicos para generar el entorno correcto para la instalación de la solución, planifica y prueba el correcto funcionamiento del software, incluido la solución a posibles problemas con el sistema, así como da soporte y mantenimiento a todas las funcionalidades de software y hardware de infraestructura.
Operacional	Mercados Municipales	La persona responsable de supervisar la operación diaria del mercado por lo que se involucra, de igual manera, en la operación de la solución digital como extensión del mercado.
Operacional	Representante de Locatarios	Es la persona que mantiene un enlace constante con locatarias y locatarios por lo que se involucra, de igual manera, en la adecuada operación de la solución digital desde la experiencia con sus compañeros.
Operacional	Soporte técnico de la solución	Es el área o persona responsable de brindar asistencia técnica que garantice la optimización y funcionamiento de la solución digital, tras su implementación.

Figura 14
Actores estratégicos del proyecto

Etapas de implementación de la solución digital

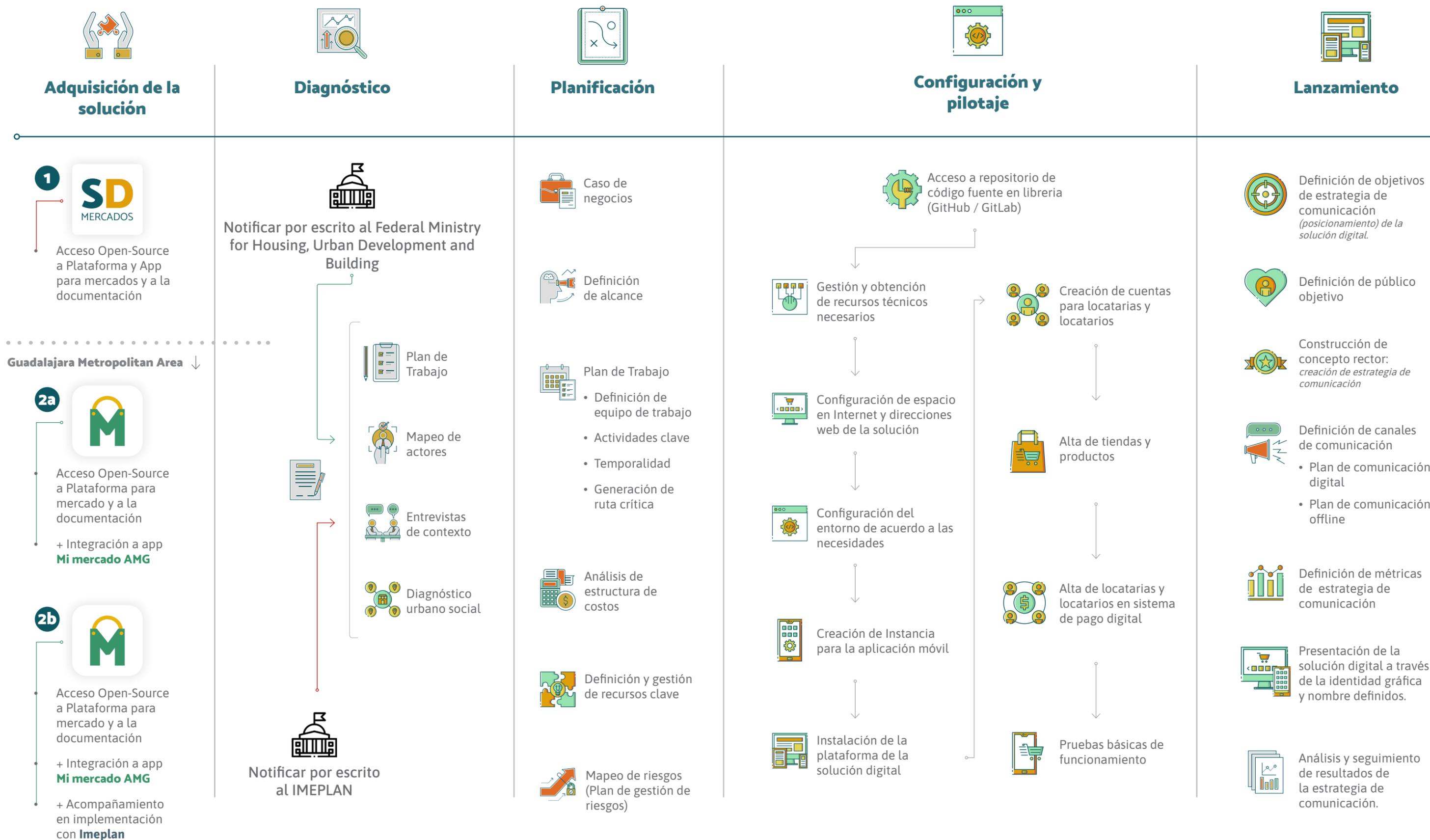


Figura 15
Mapa ruta de la solución digital

Diagnóstico

La etapa de diagnóstico está compuesta por procesos que permiten generar un mapeo o una radiografía de las características y contexto del mercado y sus usuarios. Además, permite comprender y definir actores claves que intervendrán en las cuatro etapas de implementación de la solución digital.

Actores interesados

Como equipo de activación del proyecto, los actores interesados, deben seleccionar los procesos apropiados para el cumplimiento de objetivos. En ese sentido, la coordinación de actores ejecuta dos niveles de procesos:

- 1. Procesos de administración del proyecto:** Aquellos que corresponden a la documentación, seguimiento y control del despliegue de la Solución.
- 2. Procesos orientados a la solución digital:** Son específicos para cada ciudad y/o mercado y responden a características únicas, por ejemplo, el vocacionamiento de cada mercado, su ubicación geográfica o factores sus sociodemográficos, entre otros.

A nivel de diagnóstico, los actores clave son aquellos con capacidad de toma de decisión y definición de la visión del proyecto a corto, mediano y largo plazo. Este tipo de actores, usualmente se identifican como “estratégicos y tácticos” del apartado anterior.

Actividades Clave

Es importante considerar que podrían existir tres formas de obtener e implementar la solución digital.

1. Implementación y personalización de la solución digital de forma independiente

La primera de estas opciones corresponde al uso libre de la herramienta, donde se desea emplear una imagen propia e independiente a la del pilotaje “Mi Mercado AMG”. Esta opción no requiere de notificar al IMEPLAN y es de uso libre, lo que permite realizar modificaciones al código fuente y compartirlas libremente.

Para ello, es necesario notificar el interés de emplear la solución al:

El Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania, a través de la siguiente dirección de correo electrónico: smart-city-dialog@bmi.bund.de

Una vez notificado el interés, se proporcionará acceso a la librería (GitHub o GitLab) que alberga dicho código fuente.

2. (A) Adopción e implementación de la solución digital en el marco del proyecto “Mi Mercado AMG”

La segunda opción corresponde a sí la ciudad y/o el mercado local desea emplear la solución digital adaptada como “Mi Mercado AMG” (plataforma de pilotaje). En caso de ser así, es necesario señalar que los derechos de propiedad intelectual sobre el logotipo y la denominación final en sus aspectos fonéticos, gráfico y conceptual pertenecen a IMEPLAN exclusivamente.

Además, el uso y explotación del logotipo y la denominación final, será regulado exclusivamente por el IMEPLAN.

Para ello, se deberá notificar por escrito al IMEPLAN informando las ciudades donde se aplicará el proyecto y se utilizará la solución digital empleada bajo el piloto “Mi Mercado AMG”. En caso de ser así, esto debe ser dirigido a:

Dirección de Gestión del Desarrollo Metropolitano
Correo electrónico:
info@imeplan.mx

3. (B) Adopción, implementación y transferencia de conocimiento (*know-how*) de la solución digital

La tercera opción se refiere, además del acceso al repositorio de la solución digital adaptada a “Mi Mercado AMG”, a la transferencia del conocimiento y mejores prácticas adquiridas a través del Piloto. Para ello, además de la notificación a IMEPLAN, se deberá expresar el interés de sumarse al piloto “Mi Mercado AMG” y aunado a ello, obtener el acompañamiento del IMEPLAN para el despliegue de la solución.

A diferencia de la segunda opción, este proceso podría requerir más elementos que solo la notificación (por ejemplo, la firma de un convenio de colaboración o el empleo de otros instrumentos legales). Sin embargo, este proceso será definido por el IMEPLAN tras recibir dicha notificación.

Independientemente de la opción seleccionada, a continuación se presenta un primer listado de actividades estratégicas a considerar:

- Elaboración de plan de trabajo: Estimación de tiempo y objetivos
- Mapeo de actores
- Implementación de entrevistas de contexto

- Diagnóstico urbano social

Herramienta(s)

- Establecimiento del nombre del proyecto (solución digital)
- Establecimiento de objetivos
- Manual de buenas prácticas de comunicación
- Manual de análisis socio-urbano
- Herramienta para elaboración de mapas de personas vendedoras, servicios y productos
- Plataformas análisis de la información geográfica y estadística
- Entrevistas de contexto (semi estructuradas)

Planificación

La etapa de planificación está compuesta por aquellos procesos que permiten establecer el alcance total del esfuerzo, definición de objetivos y desarrollo de actividades clave que permitan la implementación y adopción de la solución digital.

La planificación de la Hoja de ruta debe entenderse como la suma de esfuerzos que se utilizan de forma temporal y que tiene por objetivos el lanzamiento y obtención de primeros datos y alcances del pilotaje.

Actores interesados

Estratégico

- Patrocinador o patrocinadora (*Executive sponsor*)

Táctico

- Líder del proyecto (*Project manager*)
- Tecnologías de la Información / Innovación
- Desarrollo económico
- Comunicación social
- Mercados municipales
- Representante locatarios

Operacional

- Líder de producto (*Product manager*)
- Desarrollador(a) de software (*DevOps*) - *Full Stack*

Actividades clave

- Caso de negocios
- Definición de alcance
- Plan de trabajo
 - Definición de equipo de trabajo
 - Definición de actividades clave
 - Temporalidad
 - Generación de ruta crítica
- Análisis de estructura de costos

- Definición y gestión de recursos clave
- Mapeo de riesgos (plan de gestión de riesgos)

Herramientas

- Caso de negocios
- Acta de proyecto
- Cronograma de trabajo (Gantt)
- Plan de gestión de riesgos
- Paquete de Transferencia:
 - Manual de buenas prácticas de comunicación
 - Manual de análisis socio-urbano
 - Análisis de viabilidad: *Checklist* de evaluación previo a implementación
- Guía de desarrollador: Requerimientos técnicos

Configuración y pilotaje

Esta etapa consiste en la gestión para la instalación, ajuste, configuración y programación técnica de la solución digital, para el perfecto despliegue, uso y aplicación de la aplicación móvil, así como también el sistema web.

Es durante esta etapa dónde se lleva a cabo la coordinación con locatarios y locatarias para acceder y configurar de acuerdo con sus necesidades la solución digital, para poder crear su catálogo digital y publicarlo para los consumidores.

En esta etapa se ejecutan cambios, monitoreo y control de los mismos hasta satisfacer las necesidades iniciales de los usuarios, con la intención de adaptar la solución digital y que esta resulte funcional de acuerdo con los objetivos del proyecto y necesidades de las y los usuarios.

Actores Interesados

Táctico

- Líder del proyecto (*Project manager*)
- Tecnologías de la Información / Innovación
- Promoción / Desarrollo económico
- Comunicación social
- Mercados municipales
- Representante de locatarias y locatarios

Operacional

- Líder de Producto (*Product manager*)
- Desarrollador de Software (*DevOps*) Full Stack

Actividades Clave

- Gestión y obtención de recursos técnicos necesarios
- Configuración de espacio en Internet y direcciones web de la solución
- Instalación de la plataforma de la solución digital
- Creación de Instancia para la aplicación móvil
- Creación de cuentas para locatarias y locatarios
- Alta de tiendas y productos
- Alta de locatarios y locatarias en sistema de pago digital
- Pruebas básicas de funcionamiento

Herramienta(s)

- Requerimientos técnicos
- Aproximación de costos: Despliegue de la solución digital
- Identificación de procesos de gestión de la solución digital
- Configuración DNS para la resolución de dominio

- Instalación de la solución digital
- Creación de instancia para la solución digital
- Diagramas generales de procesos de gestión de la solución digital
- Guía de usuario final
- Manual de buenas prácticas de comunicación
- Guía de Desarrollador: Requerimientos técnicos

Lanzamiento

La etapa de lanzamiento, como etapa de comunicación y socialización del proyecto hacia la ciudadanía, tiene que ser vista como un proceso de conversación, por lo que no tiene que ser unidireccional, sino una interacción mutua; tiene que ser algo que enriquezca tanto para el que comunica como para el que está recibiendo la comunicación.

Actores Interesados

Táctico

- Patrocinador o patrocinadora (*Executive sponsor*)
- Mercados Municipales
- Desarrollo / Promoción Económica
- Locatarias y locatarios
- Ciudadanía

Actividades Clave

- Definición de objetivos de estrategia de comunicación (posicionamiento) de la solución digital.
- Definición de público objetivo.
- Construcción de concepto rector: creación de estrategia de comunicación.
- Definición de canales de comunicación.
 - Plan de comunicación digital
 - Plan de comunicación tradicional

- Definición de métricas de estrategia de comunicación.
- Presentación de la solución digital a través de la identidad gráfica y nombre definidos.
- Análisis y seguimiento de resultados de la estrategia de comunicación.

Herramienta(s)

- Guía de usuario final:
 - 2. Acerca de la solución digital
 - 3. Hoja de ruta: ¿Cómo implementar la solución digital?
 - 5. Guía de administrador: Funcionaria/o público
- Manual de buenas prácticas de comunicación
- Social Media
 - Herramienta de pauta
 - Análisis de datos
- Análisis de datos
 - Análisis de datos: Descarga de la aplicación (solución digital)

Tras un periodo de adopción por parte de la ciudadanía, se sugiere buscar mecanismos de retroalimentación que permitan la mejora continua de la solución para que esta continúe adaptándose a las necesidades de las y los usuarios y creciendo dicho número.

4

Guía técnica de desarrollo

Guía técnica de desarrollo

La solución digital, en su formato web, actualmente no contempla versionamientos. Es decir, la versión de lanzamiento sería la versión 1.0.

Mientras que el formato de aplicaciones móviles (apps) se encuentra compatible en su versión 2.2, tanto en versión iOS, como en Android.

Requerimientos técnicos

Requerimientos mínimos

A continuación, se citan los requerimientos necesarios para la instalación de la solución digital en un entorno productivo. Sin embargo, debido a la naturaleza de la solución se citan como recomendación y podrán ser reemplazadas por tecnologías con capacidades o características similares o superiores.

La solución digital para mercados locales funciona con Ubuntu 20.04 LTS x64. Esta documentación describe el proceso para instalar la solución digital en esta versión específica del sistema operativo.

Servidor

Sistema Operativo: Ubuntu / 20.04 LTS.

Memoria RAM: 16 GB

Disco Duro: 160 GB mínimo

Cuenta SSH: Con privilegios root para la instalación de librerías, dependencias y aplicativos.

Procesador: 4 núcleos

Puertos: 80, 443

Nota: De manera inicial se plantea como un servidor único para albergar los diversos componentes de la solución, se marca como punto de entrada para facilitar la adopción de la misma, la posterior segmentación de servicios en servi-

dores independientes depende de la madurez del área receptora y de sus criterios técnicos operacionales.

Dominio

Se requiere de la definición de un dominio para el acceso a la plataforma web.

Certificado HTTPS

Se requiere la generación de un certificado HTTPS para el servidor entregado, este es un requisito fundamental para el consumo de servicios desde aplicaciones móviles de forma segura.

Cuenta SMTP

El aplicativo notifica diversos eventos a las y los usuarios a través de correo electrónico, el servicio requiere de una cuenta SMTP para la salida de los mismos.

Servicios de terceros

Cuentas de desarrollador de Google Play Store y de Apple App Store

Este servicio requiere un registro, y una membresía:
Costo a 04/01/21 (Play Store): \$25.00 dólares /pago único
Costo a 04/01/21 (App Store): \$99.00 o \$299 (versión Enterprise) dólares / pago anual
<https://play.google.com/console/u/0/signup>
<https://developer.apple.com/es/support/enrollment/>

Google (Firebase Cloud Messaging)

Firebase Cloud Messaging (FCM) es una solución de mensajería multiplataforma que permite enviar mensajes de forma segura y gratuita. FCM se utiliza en el proyecto para notificar a una aplicación móvil cliente que un correo electrónico nuevo o que otros datos están disponibles para la sincronización. (Servicio gratuito de Google) | Se requiere un api key para su uso.

reCAPTCHA V3

reCAPTCHA v3 devuelve una puntuación por cada solicitud de la o el usuario, se utiliza en la solución para identificar transacciones de riesgo (Servicio opcional, se puede apagar y prender), (Servicio gratuito de Google) | Se requiere un api key para su uso.

Inicio de sesión de terceros (SSO)

Se incluyen funcionalidades de inicio de sesión con Google y Apple Sign, (Servicio opcional, se puede apagar y prender), (Servicio gratuito de Google y Apple) | Se requiere un api key para su uso.

Herramientas utilizadas para el desarrollo y desplegado

JDK 1.11+

Java Development Kit (JDK), es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java. Puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.

Tomcat 9+

Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o Apache Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Sun Microsystems.

MinIO

MinIO es un servidor de almacenamiento de objetos y archivos.

Elasticsearch

Elasticsearch es un motor de analítica y análisis distribuido, gratuito y abierto para todos los tipos de datos, incluidos textuales, numéricos, geoespaciales, estructurados y no estructurados.

Postgresql 12+

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente.

Postgis

PostGIS convierte al sistema de administración de bases de datos PostgreSQL en una base de datos espacial mediante la adición de tres características: tipos de datos espaciales, índices espaciales y funciones que operan sobre ellos.

Nginx

Nginx es un servidor web/proxy inverso ligero de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo electrónico. Es software libre y de código abierto, licenciado bajo la Licencia BSD simplificada.

Spring Boot / JHipster

Spring Boot es un subproyecto de Spring, el mismo busca facilitarnos la creación de proyectos con el framework Spring eliminando la necesidad de crear largos archivos de configuración xml, Spring Boot provee configuraciones por defecto para Spring y otra gran cantidad de librerías. JHipster es un generador de aplicaciones de código abierto que se utiliza para desarrollar rápidamente aplicaciones web

modernas utilizando Angular y Spring Framework. El utilizar Spring Framework facilita la documentación en código y provee un marco de desarrollo fácil de entender y extender gracias a la utilización de patrones de diseño probados a través del tiempo.

A continuación, se detalla el stack tecnológico del proyecto:

- Jhipster generator
- Spring Boot
- Maven
- Spring Security
- Spring MVC REST + Jackson
- Spring Data JPA + Bean Validation
- Spring State Machine
- Liquibase
- Angular 10
- Bootstrap 4

Ionic

IONIC es un SDK de frontend de código abierto para desarrollar aplicaciones híbridas basado en tecnologías web (HTML, CSS y JS). Este es un framework que nos permite desarrollar aplicaciones para iOS nativo, Android y la web, desde una única base de código.

IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA es un ambiente de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo de programas en Java y Java Web.

Android studio

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

XCode

Xcode es un completo conjunto de herramientas para desarrolladores que permite crear aplicaciones móviles para Mac, iPhone, iPad, Apple Watch y Apple TV. Xcode combina las funcionalidades de diseño de interfaz de usuario, programación, pruebas, depuración y envío a App Store en un flujo de trabajo unificado.

Arquitectura de la solución

En el siguiente diagrama se detalla la arquitectura de la solución digital a través de su diagrama de despliegue.

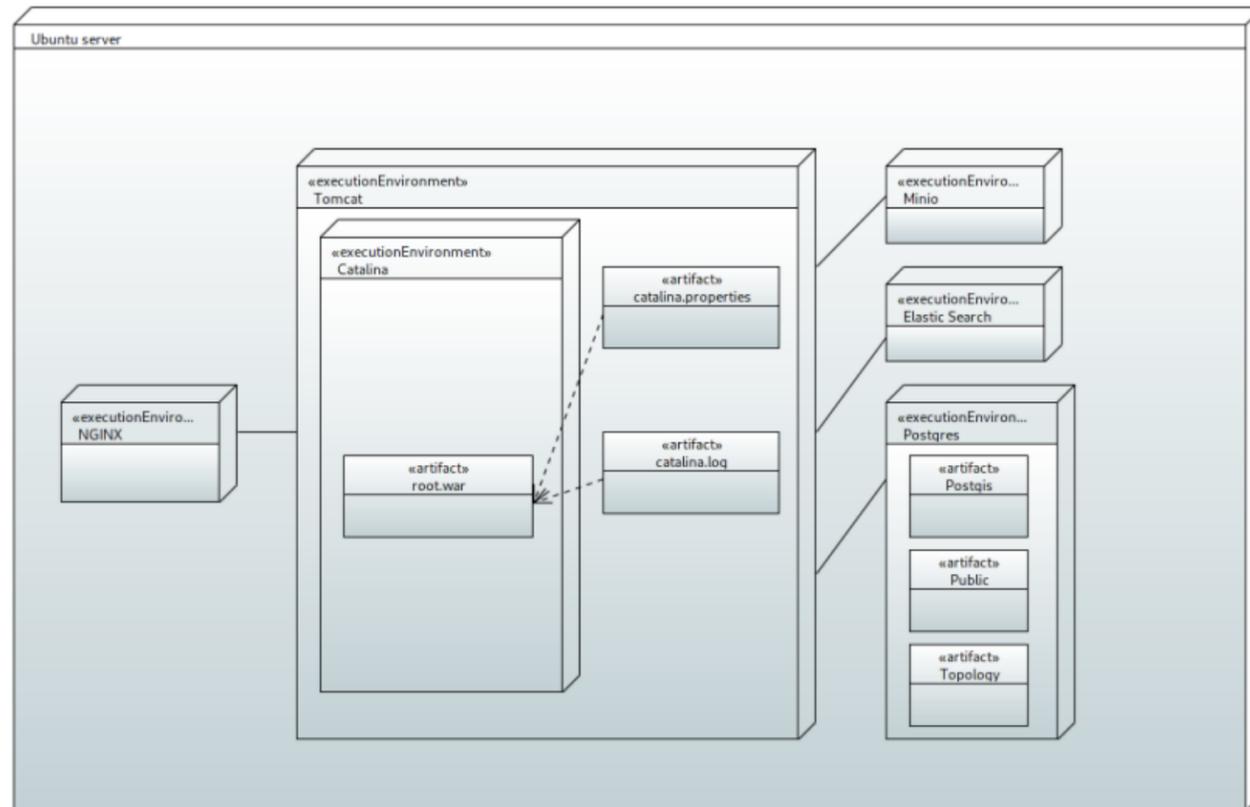


Figura 16
Diagrama de arquitectura de la solución tecnológica

Identificación de procesos de gestión de la solución digital

Alcance de la sección

Esta guía está dirigida al personal técnico encargado de implementar y configurar la solución digital y brindará un panorama general de los pasos a seguir para la correcta implementación de la plataforma.

Identificación de procesos: descripción general

1. Cómo primer paso es ejecutar la “Guía Preparación de entorno de desarrollo” esto permitirá contar con un entorno de desarrollo en el cual se dispondrá del código fuente de la plataforma y las aplicaciones móviles.
2. Configuración y personalización de las 3 aplicaciones web, iOS y Android conforme a la “Guía Preparación de entorno de desarrollo” si aplica.
3. Compilación del código fuente de las tres aplicaciones (web, iOS y Android).
4. Adquisición y configuración de la infraestructura necesaria conforme a los “requerimientos tecnológicos”.
5. Compra de dominio y seguimiento de la “Configuración DNS para la resolución de dominio”.
6. Configuración y ajustes del servidor de acuerdo a la “Instalación de la solución digital”.
7. Pruebas y solución de problemas.

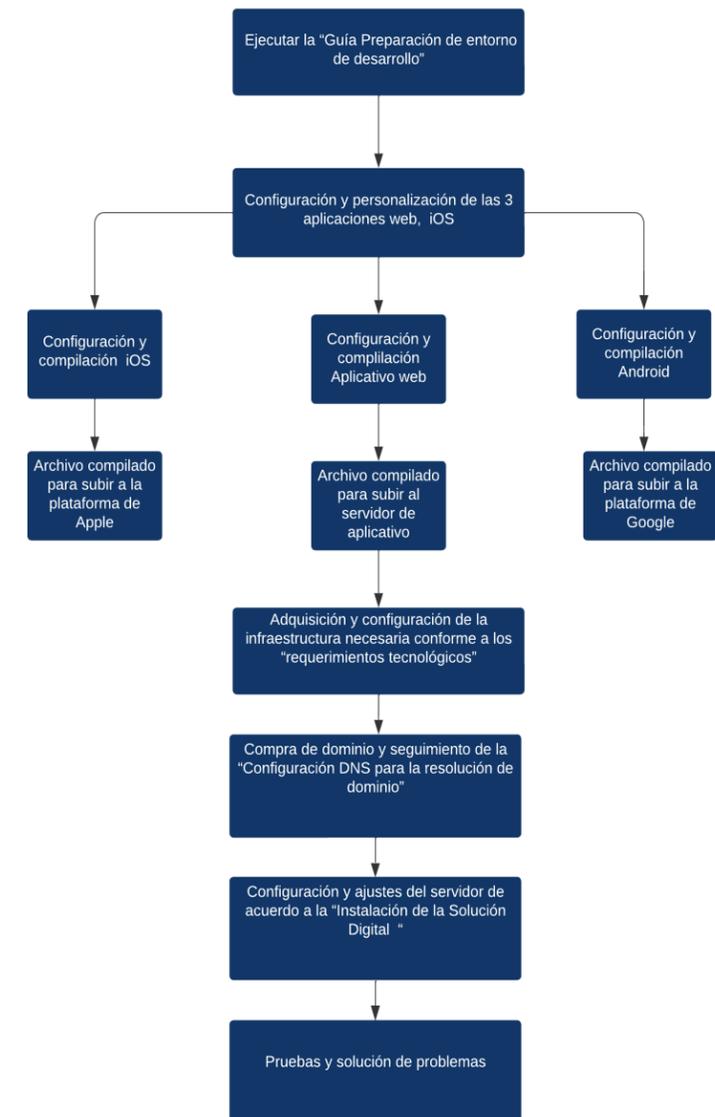


Figura 17
Diagrama de procesos de la solución digital



Diagramas generales de procesos de gestión de la solución digital

Diagrama de flujo de vendedoras y vendedores

Figura 18
Mapa de flujo de navegación de vendedoras y vendedores

En este diagrama de flujo de navegación o *flow map* podemos observar todas las interacciones que puede tener una locataria o locatario dentro de la aplicación. Podemos identificar las áreas generales y herramientas que esta solución digital ofrece para las y los locatarios de un mercado local.

Debido al nivel de detalle y la resolución de este mapa, se proporciona acceso al mismo con una resolución de alta definición, para que sea posible visualizarlo completamente y se pueda interactuar con él más fácilmente.



Descargar PDF
Alta Resolución

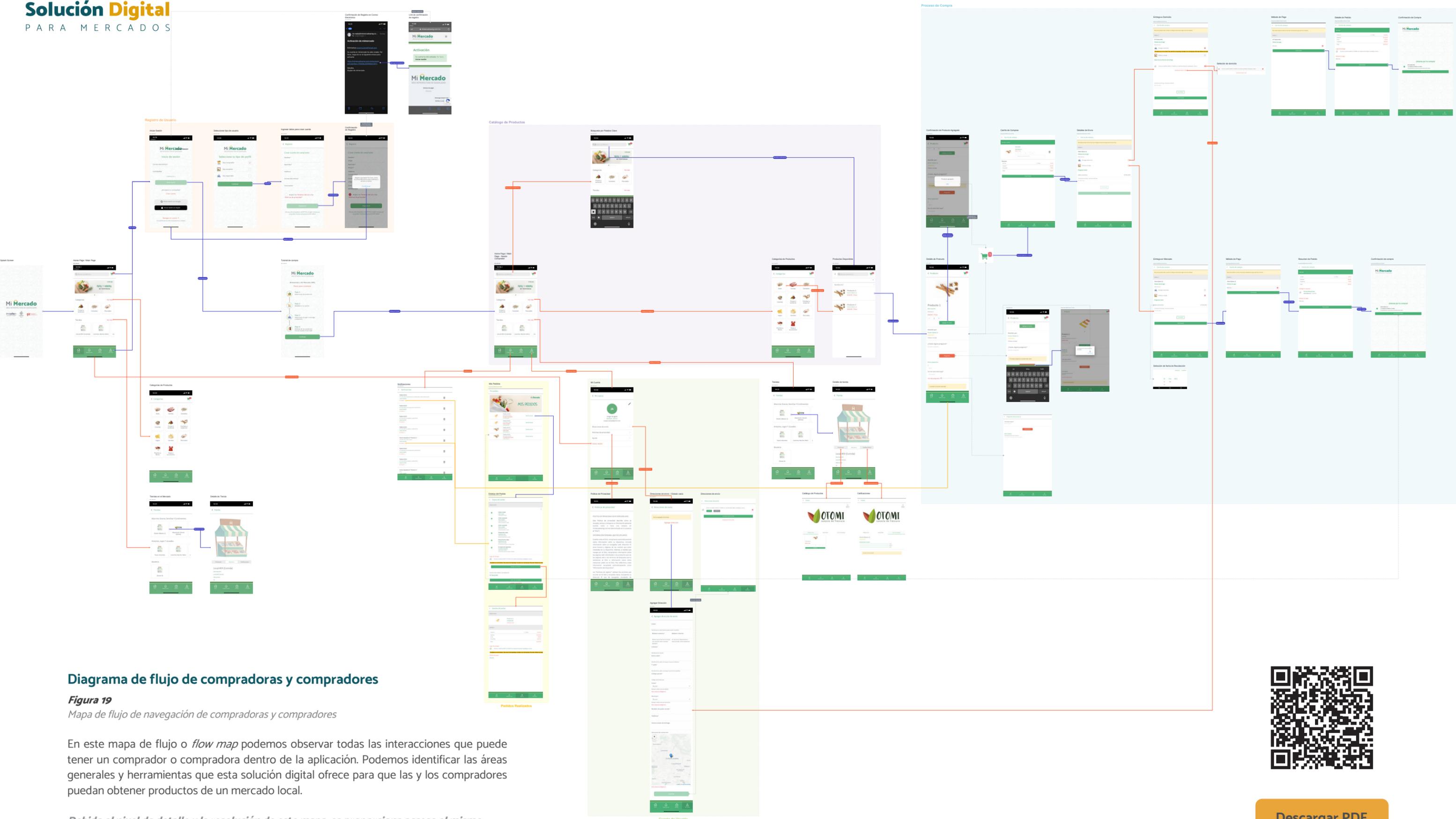


Diagrama de flujo de compradoras y compradores

Figura 19
Mapa de flujo de navegación de compradoras y compradores

En este mapa de flujo o *flow map* podemos observar todas las interacciones que puede tener un comprador o compradora dentro de la aplicación. Podemos identificar las áreas generales y herramientas que esta solución digital ofrece para que las y los compradores puedan obtener productos de un mercado local.

Debido al nivel de detalle y la resolución de este mapa, se proporciona acceso al mismo con una resolución de alta definición, para que sea posible visualizarlo completamente y se pueda interactuar con él más fácilmente.



Descargar PDF
Alta Resolución

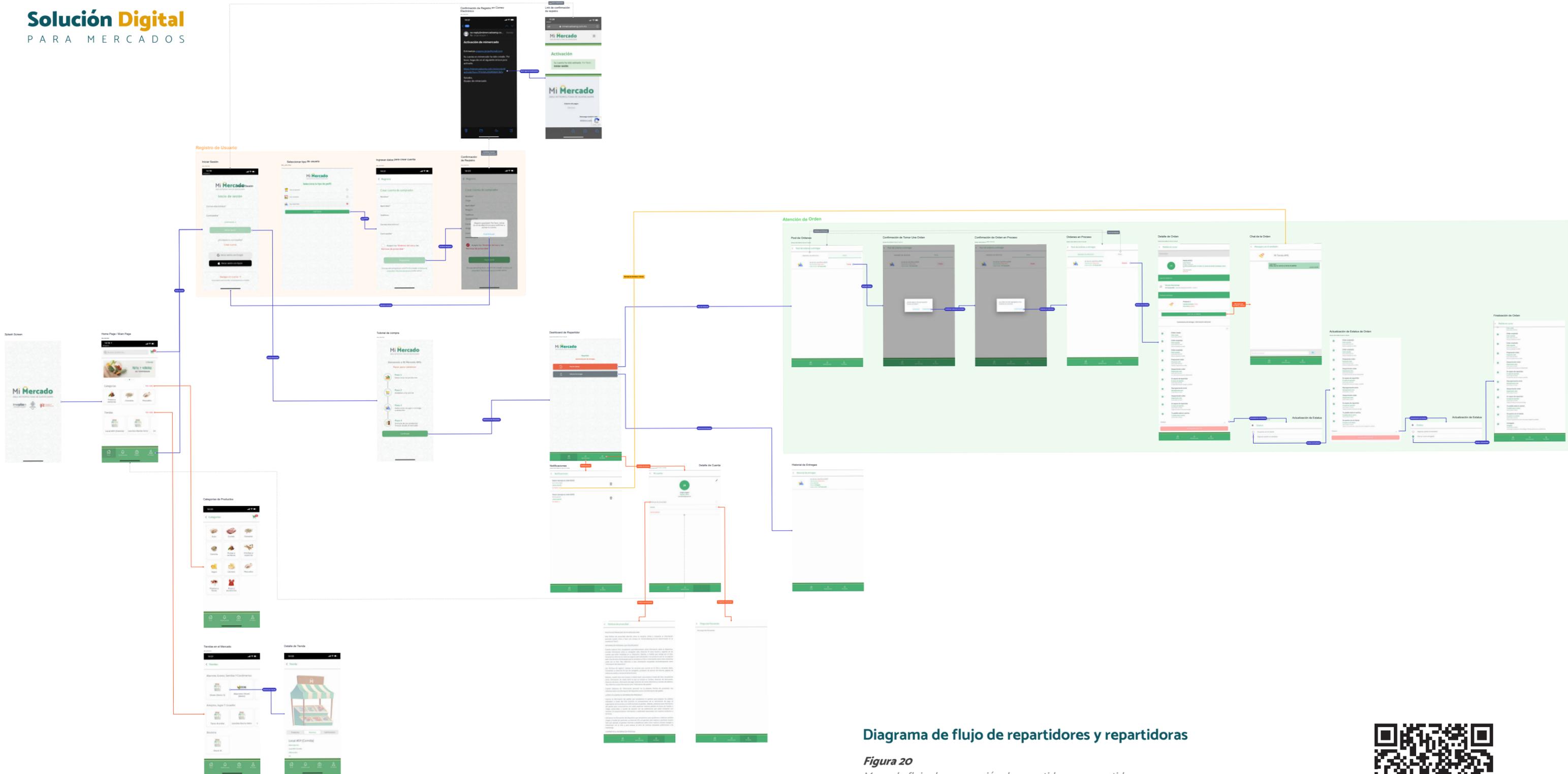


Diagrama de flujo de repartidores y repartidoras

Figura 20
Mapa de flujo de navegación de repartidores y repartidoras

En este mapa de flujo de navegación podemos observar todas las interacciones que puede tener un repartidor o repartidora dentro de la aplicación. Podemos identificar las áreas generales y herramientas que esta solución digital ofrece para que las y los repartidores puedan realizar entregas con efectividad.

Debido al nivel de detalle y la resolución de este mapa, se proporciona acceso al mismo con una resolución de alta definición, para que sea posible visualizarlo completamente y se pueda interactuar con él más fácilmente.



Descargar PDF
Alta Resolución

Configuración DNS para la resolución de dominio

Alcance de la sección

Esta sección está dirigida al personal técnico encargado de implementar y configurar la solución digital. También se incluirá información adicional acerca de los principales proveedores y/o comercializadores de dominios, en México, esto con la finalidad de demostrar la posible configuración de dominio a partir de ejemplos prácticos.

Esta sección ha sido preparada como un documento de referencia para los responsables técnicos de la implementación de la solución digital. La información que aquí se presenta está orientada a informar a la o el usuario técnico acerca de los procedimientos que deberá de seguir para configurar correctamente un dominio a la solución digital.

¿Qué son los DNS y qué tienen que ver con el dominio?

El sistema de nombre de dominio o Domain Name System (DNS) es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado, que permite a las miles de computadoras interconectadas, que se comunican entre sí, usar secuencias de números llamadas Protocolos de Internet, también conocidas como direcciones IP.

Estos números –como la dirección de una casa– guían a las y los usuarios de Internet hasta la información de los sitios web o apps que viven en su propia dirección IP.

Sin embargo, sería muy difícil para las personas recordar esas cadenas numéricas cada vez que quieran utilizarlas, y por eso se inventaron los dominios de Internet para reemplazarlas. Un ejemplo es el de esta misma página: www.misoluciondigital.com.

Descripción del proceso de configuración de dominio

A continuación, se presenta el procedimiento general a seguir para la configuración del dominio, indistintamente del proveedor de dominio seleccionado:

Pasos a seguir:

Asegurarse que la plataforma ya esté instalada y configurada, es decir que sea capaz ser visualizado mediante la dirección IP, por ejemplo: 23.343.34.5

Seleccionar un proveedor de nombres de dominio, más adelante en este documento se presenta la guía de configuración con algunos proveedores.

Hacer los ajustes de acuerdo al proveedor para que el registro DNS tipo A apunte al servidor principal con la dirección IP del paso uno.

Comprobación de que resuelva el récord tipo A del DNS (Este proceso puede tardar hasta 72 horas).

Configuración de dominio con proveedores

A continuación, se mostrará los pasos para la configuración del dominio, se seleccionaron estos proveedores con fines demostrativos y porque cuentan con un gran respaldo técnico para proveer estos servicios en México.

¿Cómo pueden modificarse los DNS en Godaddy?

En GoDaddy algunas usuarias y usuarios pueden tener un dominio registrado con dicho proveedor, pero un servicio de hosting o de correo con un proveedor distinto.

Por eso, si necesitas modificar, crear o eliminar cualquier registro DNS del dominio propio, deberá seguir los siguientes pasos:

1. Inicia sesión en tu cuenta GoDaddy.
2. En tu lista de productos y servicios ve a Dominios y da clic en el botón “DNS”.

(Tal como se muestra en la figura 21)

3. La siguiente pantalla –llamada **Administración de DNS** – muestra los registros DNS asociados con el dominio seleccionado. Para modificar alguno deberá hacer clic en el ícono del lápiz. (figura 26)

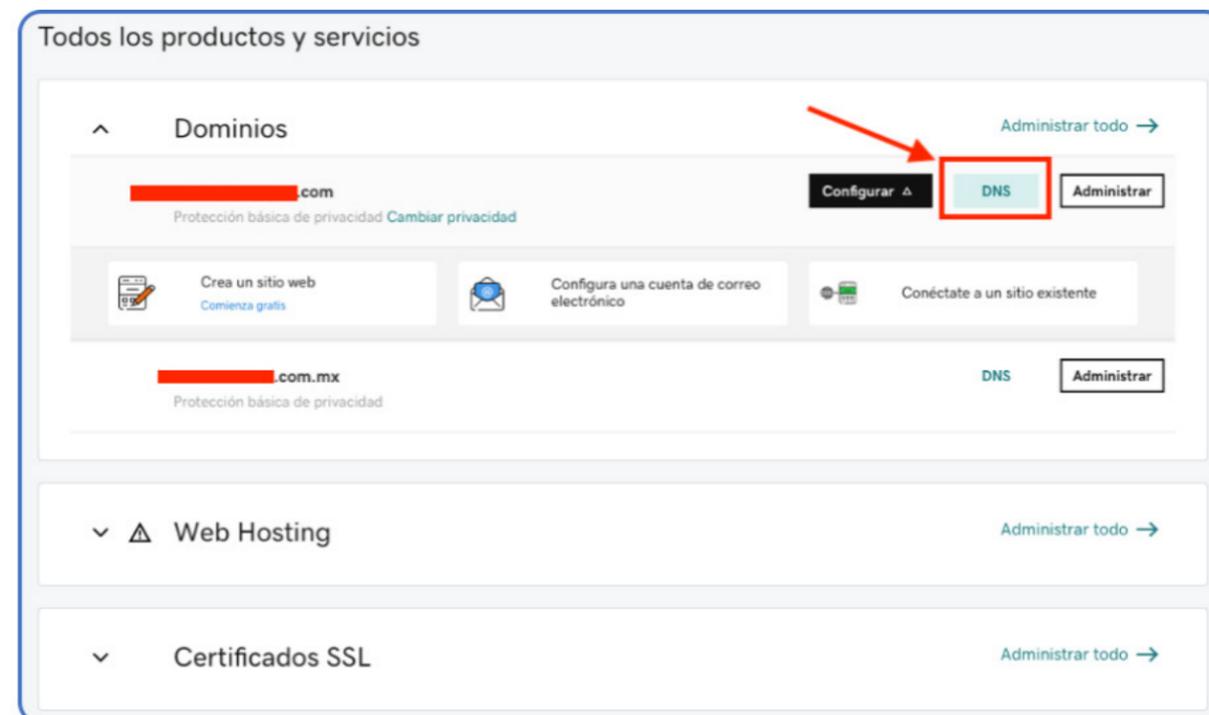


Figura 21
Ejemplo de pantalla de dominios GoDaddy

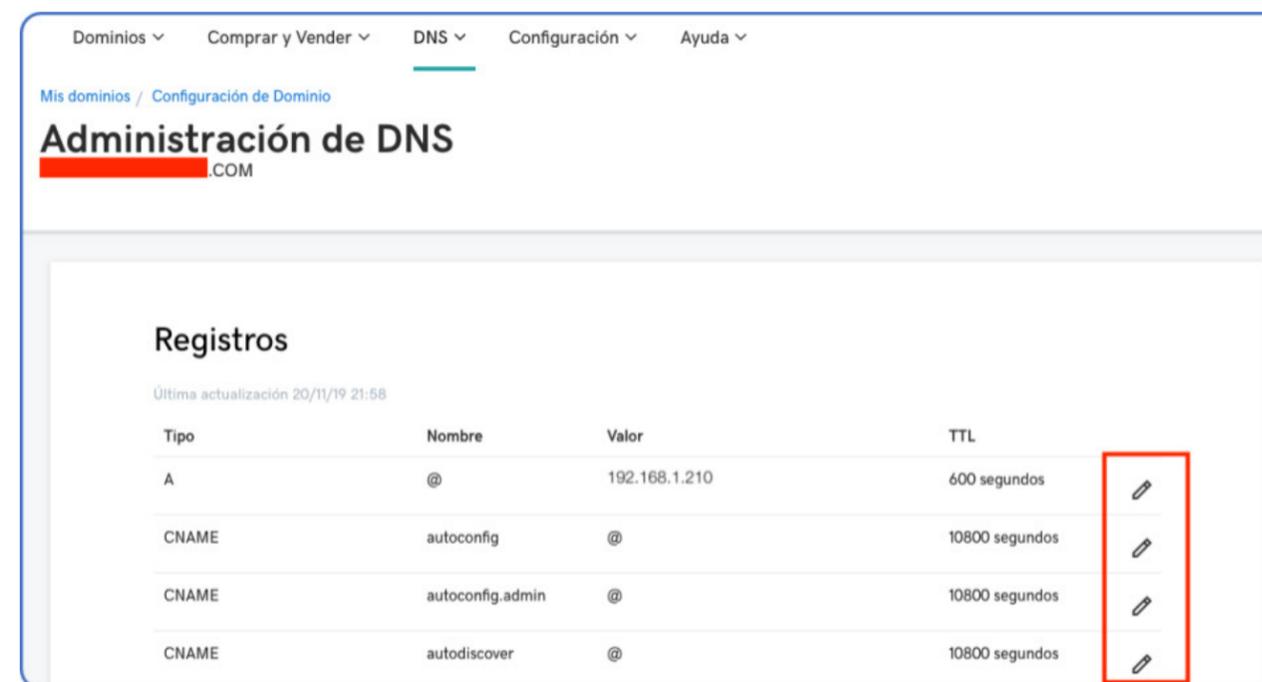


Figura 22
Ejemplo de pantalla de DNS GoDaddy

4. Inmediatamente se va a desplegar un formulario con los siguientes espacios: (figura 23)

Tipo	Nombre	Valor	TTL
A	a.	b.	c.
Host *	Apunta a *	TTL *	Segundos *
@	192.168.1.210	Personalizado	600
		Guardar	Cancelar

Figura 23
Ejemplo de pantalla de DNS GoDaddy

- Host. Es el nombre, palabra o frase que identificará el registro. Dependerá del tipo de registro que agregues/modifiques. Por ejemplo, www o cualquier otro subdominio permitirá que las y los usuarios encuentren la página web cuando escriban el dominio con dicho prefijo. También puedes usar @ como valor por defecto.
 - Apunta a. Ingresas la dirección IP a la que se quiere que apunte el DNS.
 - TTL (Time-to-live). Muestra las opciones de intervalos de tiempo que tardarán los cambios en hacer efecto. También lo puedes personalizar (el valor debe estar expresado en segundos, y el mínimo que te permite el sistema son 600s).
5. Al terminar los cambios deberá hacer clic en “Guardar” y permitir la temporalidad especificada para que se realicen los cambios.



¿Cómo se pueden modificar los DNS en Bluehost?

Para generar las modificaciones de los DNS en Bluehost deberá seguir los siguientes pasos:

1. Para empezar, dirijase a la página «Dominios» en el panel de control de Bluehost y haga clic en el botón Administrar que se encuentra junto al dominio para el que se quiere añadir un registro A. (figura 24)

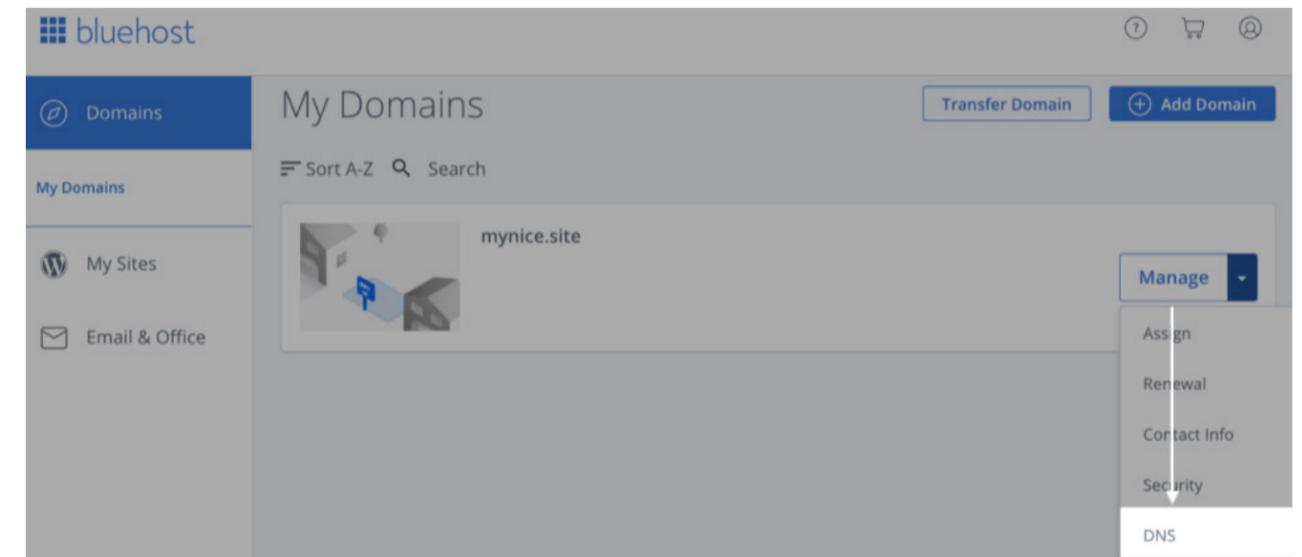


Figura 24
Ejemplo de pantalla de Dominios Bluehost

2. Haga click en el dominio en Bluehost.
3. Haga click en la pestaña DNS para ir a la interfaz de administración de DNS. (figura 25)

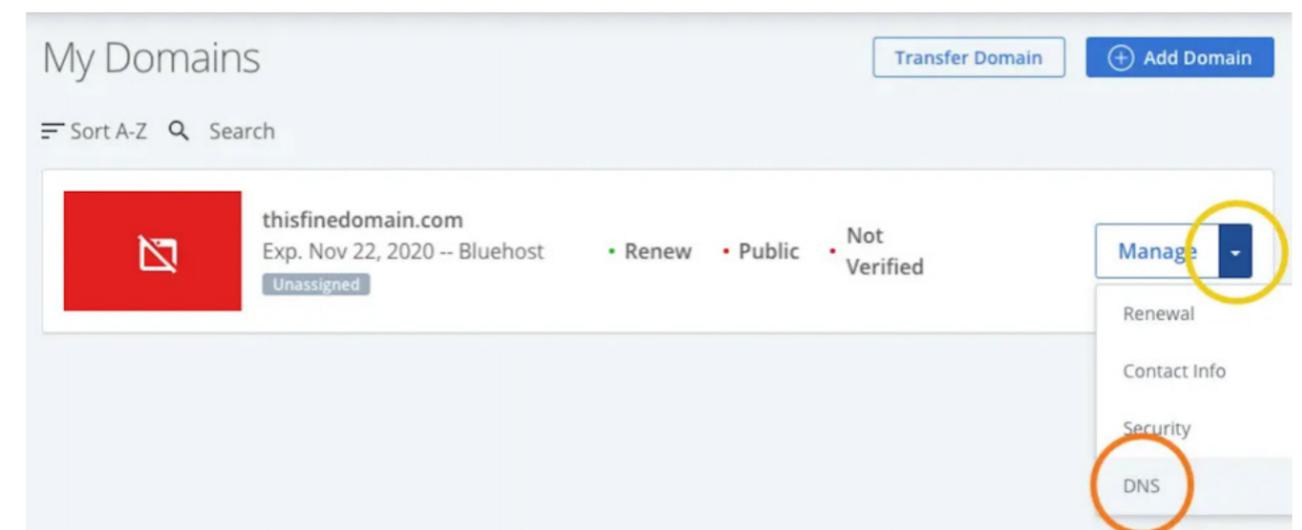


Figura 25
Ejemplo de pantalla de DNS Bluehost

- 1. Añadir un registro A a Bluehost**
A continuación, tendrá que configurar el registro del host, el destino (puntos a) y el TTL para el registro Bluehost A.
- 2. Registro del host**
Si está configurando un registro A para su dominio raíz (por ejemplo, misoluciondigital.com), deberá usar «@» para

4. Vaya a la página de gestión del DNS en su tablero de mandos de Bluehost.

el campo «Host Record» en el administrador de DNS de Bluehost. Si está configurando un registro A para un subdominio (por ejemplo, awesome.mydigitalsolution.com), utilice el subdominio para el registro de host.

3. Apunta a

En el campo «Apunta a», agregue la dirección IP de su servidor donde está montada la solución digital.

4. TTL (Time to Live)

Deje el ajuste TTL en la duración mínima predeterminada de 4 horas. (figura 26)

Termine su registro de Bluehost A. Por último, haga clic en Guardar para finalizar la configuración. Después de que se haya creado el registro A en Bluehost, puede tardar de 24 - 48 horas en propagarse por todo el mundo.

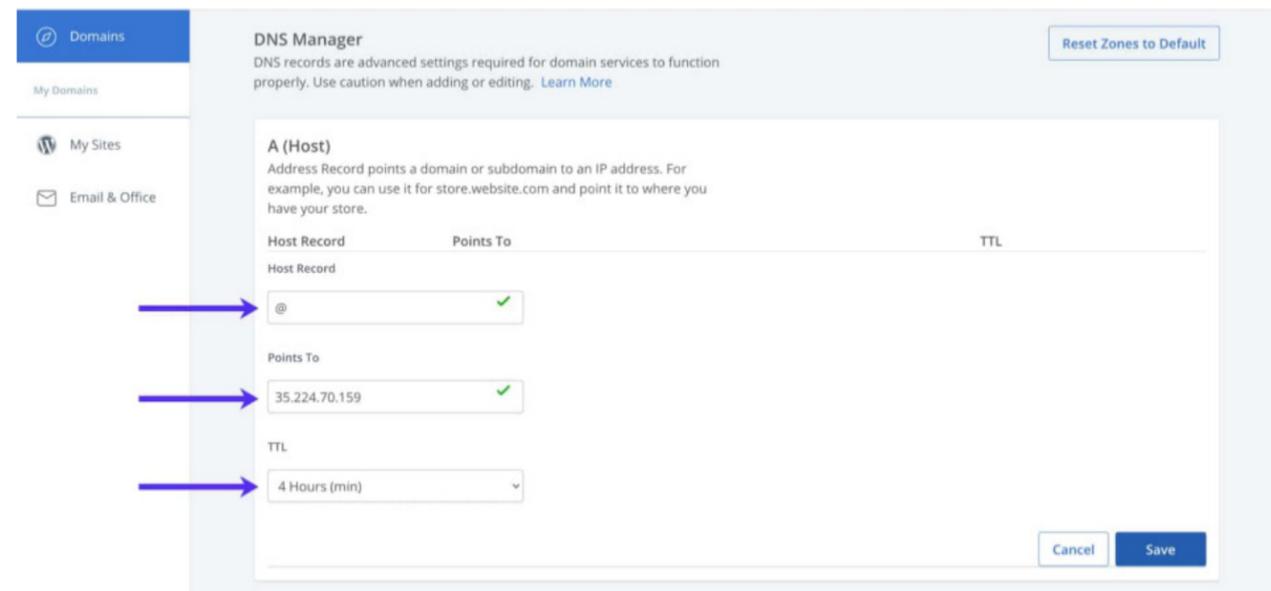
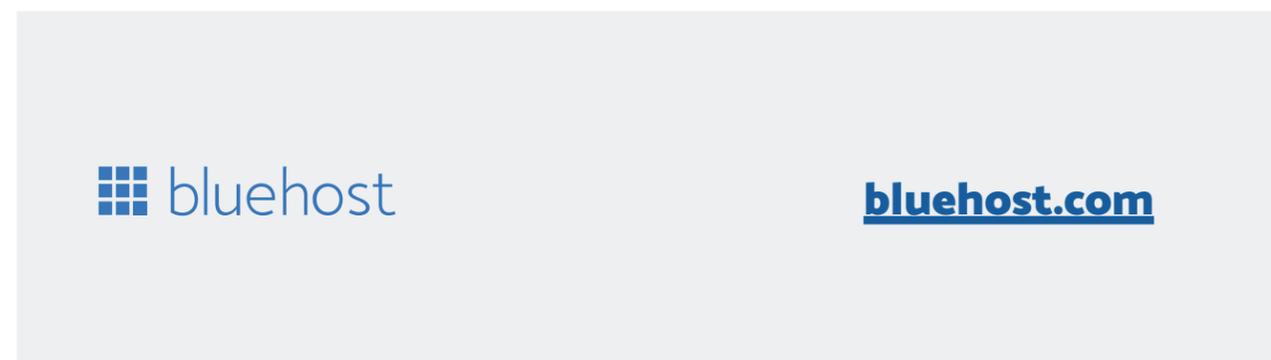


Figura 26
Ejemplo de pantalla de DNS Bluehost



Instalación de la solución digital

Proceso de instalación

En este apartado se detallan los pasos necesarios para realizar el despliegue o instalación de la solución digital.

Instalación y configuración de Minio

Ingresar con privilegios root:

```
sudo bash
```

Actualizar repositorios de ubuntu e instalar librerías base:

```
apt update
apt install apt-transport-https ca-certificates wget gnupg curl git
```

Ingresar a directorio de usuario:

```
cd
```

Ingresar a directorio de usuario:

```
wget https://dl.minio.io/server/minio/release/linux-amd64/minio
```

Otorgar permisos de ejecución a binario:

```
chmod +x minio
```

Mover el archivo al directorio /usr/local/bin donde el script de inicio systemd de MinIO espera encontrarlo:

```
mv minio /usr/local/bin
```

Por razones de seguridad agregar un usuario específico para la ejecución de MinIO:

```
useradd -r minio-user -s /sbin/nologin
```

Actualizar el ejecutable MinIO marcando como nuevo propietario a minio-user:

```
chown minio-user:minio-user /usr/local/bin/minio
```

A continuación, crear un directorio donde Minio almacenará los archivos:

```
mkdir /usr/local/share/minio
```

Otorgar la propiedad de ese directorio a minio-user:

```
chown minio-user:minio-user /usr/local/share/minio
```

Preparar carpeta de almacenamiento de archivos de configuración:

```
mkdir /etc/minio
```

Otorgar la propiedad de ese directorio a minio-user:

```
chown minio-user:minio-user /etc/minio
```

Usar nano para crear un nuevo archivo de configuración:

```
nano /etc/default/minio
```

Con el siguiente contenido:

```
MINIO_ACCESS_KEY="solucion-digital-random-key"
MINIO_SECRET_KEY="solucion-digital-random-secret-key"
MINIO_VOLUMES="/usr/local/share/minio/"
MINIO_OPTS="-C /etc/minio --address 0.0.0.0:9000"
```

Usar nano para crear un nuevo script de inicio de MinIO:

```
nano /etc/systemd/system/minio.service
```

Con el siguiente contenido:

```
[Unit]
Description=MinIO
Documentation=https://docs.min.io
Wants=network-online.target
After=network-online.target
AssertFileIsExecutable=/usr/local/bin/minio

[Service]
WorkingDirectory=/usr/local/

User=minio-user
Group=minio-user

EnvironmentFile=/etc/default/minio
ExecStartPre=/bin/bash -c "if [ -z \"${MINIO_VOLUMES}\" ]; then echo \"Variable MINIO_VOLUMES not set in /etc/default/minio\"; exit 1; fi"

ExecStart=/usr/local/bin/minio server $MINIO_OPTS $MINIO_VOLUMES

# Let systemd restart this service always
Restart=always

# Specifies the maximum file descriptor number that can be opened by this process
LimitNOFILE=65536

# Disable timeout logic and wait until process is stopped
TimeoutStopSec=infinity
SendSIGKILL=no

[Install]
WantedBy=multi-user.target

# Built for ${project.name}-${project.version} (${project.name})
```

Luego, ejecute el siguiente comando para cargar todas las unidades systemd:

```
systemctl daemon-reload
```

Finalmente, habilite MinIO para que se inicie en el arranque:

```
systemctl enable minio
systemctl start minio
```

Utilice los siguientes comandos para iniciar, detener o reiniciar el nuevo servicio:

```
systemctl start minio
systemctl stop minio
systemctl restart minio
```

Instalación y configuración de Elasticsearch

Importar clave de repositorio GPG:

```
wget -q0 - https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch | sudo apt-key add -
```

Agregar el repositorio de Elasticsearch al sistema a través del siguiente comando:

```
sudo sh -c 'echo "deb https://artifacts.elastic.co/packages/7.x/apt stable main" > /etc/apt/sources.list.d/elastic-7.x.list'
```

Una vez agregado el repositorio instalar elasticsearch a través del siguiente comando:

```
sudo apt update
sudo apt install elasticsearch
```

Finalmente, habilite Elasticsearch para que se inicie en el arranque:

```
systemctl enable elasticsearch
systemctl start elasticsearch
```

Utilice los siguientes comandos para iniciar, detener o reiniciar el nuevo servicio:

```
systemctl start elasticsearch
systemctl stop elasticsearch
systemctl restart elasticsearch
```

Instalación y configuración de PostgreSQL + Postgis

Agregar repositorio de postgresql a nuestro servidor:

```
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -
```

```
RELEASE=$(lsb_release -cs)
```

```
echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ ${RELEASE}-pgdg main | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list"
```

Actualizar repositorios de ubuntu:

```
apt update
```

Instalar paquete postgresql a través del siguiente comando:

```
apt -y install postgresql-12
```

Verificar que el servicio se encuentre corriendo:

```
ss -tunelp | grep 5432
```

Crear contraseña para usuario default:

```
su postgres
```

```
psql -c "alter user postgres with password 'NewPassword'"
```

```
exit
```

Instalar postgis seleccionar la versión:

```
apt install postgis postgresql-12-postgis-3
```

Probar instalación de postgis:

```
sudo -i -u postgres
```

```
createuser postgis_test
```

```
createdb postgis_db -0 postgis_test
```

```
psql -d postgis_db
```

```
CREATE EXTENSION postgis;
```

```
SELECT PostGIS_version(); 2.5 USE_GEOS=1 USE_PROJ=1 USE_STATS=1
```

Comandos del servicio:

```
sudo systemctl restart|start|stop postgresql
```

Instalación y configuración de Tomcat

Instalar paquete OpenJDK a través del siguiente comando:

```
apt install openjdk-11-jdk
```

```
apt install default-jdk
```

Creación de usuario tomcat, por razones de seguridad, tomcat no debe ejecutarse bajo el usuario root. Crearemos un nuevo usuario y grupo del sistema con el directorio de inicio /opt/tomcat que ejecutará el servicio:

```
useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/false tomcat
```

Descargaremos la última versión de Tomcat 9. Antes de continuar con el siguiente paso, debe consultar la página de descarga para obtener una nueva versión. Si hay una nueva versión, copie el enlace al archivo core tar.gz, que se encuentra en la sección distribuciones binarias:

```
wget wget https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat-9/v9.0.58/bin/apache-tomcat-9.0.58.tar.gz -P /tmp
```

Una vez que se complete la descarga, extraiga el archivo Tomcat y muévelo al directorio /opt/tomcat:

```
tar xf /tmp/apache-tomcat-9*.tar.gz -C /opt/tomcat
```

Para tener más control sobre las versiones y actualizaciones de tomcat, cree un enlace simbólico que apunte al director de

instalación de tomcat:

```
ln -s /opt/tomcat/apache-tomcat-9.0.58 /opt/tomcat/latest
```

Cambiar la propiedad del directorio de tomcat al usuario y grupos creados anteriormente:

```
chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat/latest/*
```

Asignar permisos de ejecución a los binarios de la instalación:

```
sh -c 'chmod +x /opt/tomcat/latest/bin/*.sh'
```

Para ejecutar tomcat como un servicio, crear un nuevo archivo 'unit file':

```
nano /etc/systemd/system/tomcat.service
```

Pegar la siguiente configuración:

```
[Unit]
Description=Tomcat 9 servlet container
After=network.target
[Service]
Type=forking
User=tomcat
Group=tomcat
Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/default-java"
Environment="JAVA_OPTS=-Djava.security.egd=file:///dev/urandom -Djava.awt.headless=true"
Environment="CATALINA_BASE=/opt/tomcat/latest"
Environment="CATALINA_HOME=/opt/tomcat/latest"
Environment="CATALINA_PID=/opt/tomcat/latest/temp/tomcat.pid"
Environment="CATALINA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UseParallelGC"
ExecStart=/opt/tomcat/latest/bin/startup.sh
ExecStop=/opt/tomcat/latest/bin/shutdown.sh
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

* Modificar el valor de JAVA_HOME si la ruta a su instalación de Java es diferente

Guardar, cerrar el archivo y notificar a systemd que creamos un nuevo archivo de unidad:

```
systemctl daemon-reload
```

Iniciar el servicio tomcat ejecutando:

```
systemctl start tomcat
```

Verificar el estado del servicio con el siguiente comando:

```
sudo systemctl status tomcat
```

Si no hay errores, habilite el servicio Tomcat para que se inicie automáticamente en el momento del arranque:

```
sudo systemctl enable tomcat
```

Probar instalación de tomcat, para esto, acceder vía el navegador a la ip de nuestro servidor a través del puerto 8080, se tendrá que visualizar la página de bienvenida de apache tomcat como se visualiza a continuación: (figura 27)

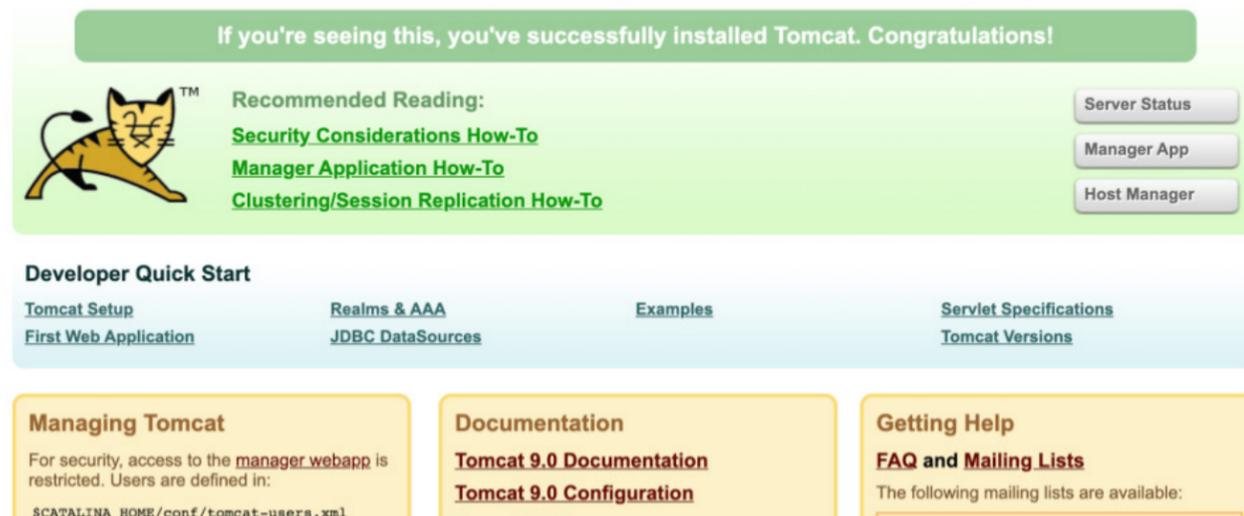


Figura 27
Vista de Apache tomcat

Comandos del servicio:

```
sudo systemctl restart|start|stop tomcat
```

Instalación y configuración de solución digital Web

Crear base de datos de solución digital y sus credenciales de acceso:

```
sudo su postgres
createuser soluciondigital_user
createdb soluciondigital_db -O soluciondigital_user
psql -d soluciondigital_db
alter user soluciondigital_user with password 'soluciondigital_pass';
CREATE EXTENSION postgis;
CREATE EXTENSION postgis_topology;
exit
exit
```

Asignar variables de entorno de la aplicación en el archivo catalina.properties dentro de la instalación de tomcat:

Paso 1, acceder archivo de configuración:

```
sudo nano /opt/tomcat/apache-tomcat-10.0.16/conf/catalina.properties
```

Paso 2, pegar al final del archivo las siguientes variables de configuración:

```
# Spring - General
spring.profiles.active=prod,swagger
server.use-forward-headers=true
spring.http.multipart.max-file-size=50MB
spring.http.multipart.max-request-size=50MB
# This token must be encoded using Base64 and be at least 256 bits long (you can type #
`openssl rand -base64 64` on your command line to generate a 512 bits one)
jhipster.security.authentication.jwt.base64-secret=secret-hash
```

```
# Database configuration
spring.datasource.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/soluciondigital_db
spring.datasource.username=soluciondigital_user
spring.datasource.password=soluciondigital_pass
```

```
# MinIo configuration
minio.url=http://127.0.0.1:9001
minio.access.root-user=soluciondigital-random-key
minio.access.root-password=soluciondigital-random-secret-key
```

```
# Elasticsearch configuration
spring.elasticsearch.rest.uris=http://localhost:9200
```

```
# Application configurations
application.base-url=https://midominio.com.mx
application.tmp-file-directory=/tmp
application.enabled-cart=true
application.geo-delivery-validation=true
application.mobile-app-version=1.8
application_mobile-redirect=soluciondigital://login
```

```
# Third-party authentication / Refer to Third-party authentication manual
application.client.social-login.facebook-enabled=false
application.client.social-login.google-enabled=false
application.client.social-login.apple-enabled=false
spring.security.oauth2.client.registration.apple.client-id=client
spring.security.oauth2.client.registration.apple.client-secret=secret
spring.security.oauth2.client.registration.google.client-id=client
spring.security.oauth2.client.registration.google.client-secret=secret
spring.security.oauth2.client.registration.facebook.client-id=client
spring.security.oauth2.client.registration.facebook.client-secret=secret
```

Notification push / Firebase

solución digital utiliza Google Firebase Cloud Messaging para el envío de notificaciones push, para obtener las API Key de acceso es necesario crear un proyecto de firebase desde el siguiente enlace:



console.firebase.google.com

Una vez creado ejecutar los siguientes pasos:

1. Acceder al apartado de configuración del proyecto
2. Acceder al apartado de cuentas de servicio
3. Acceder al apartado Administrar permisos de la cuenta de servicio

(figura 28)

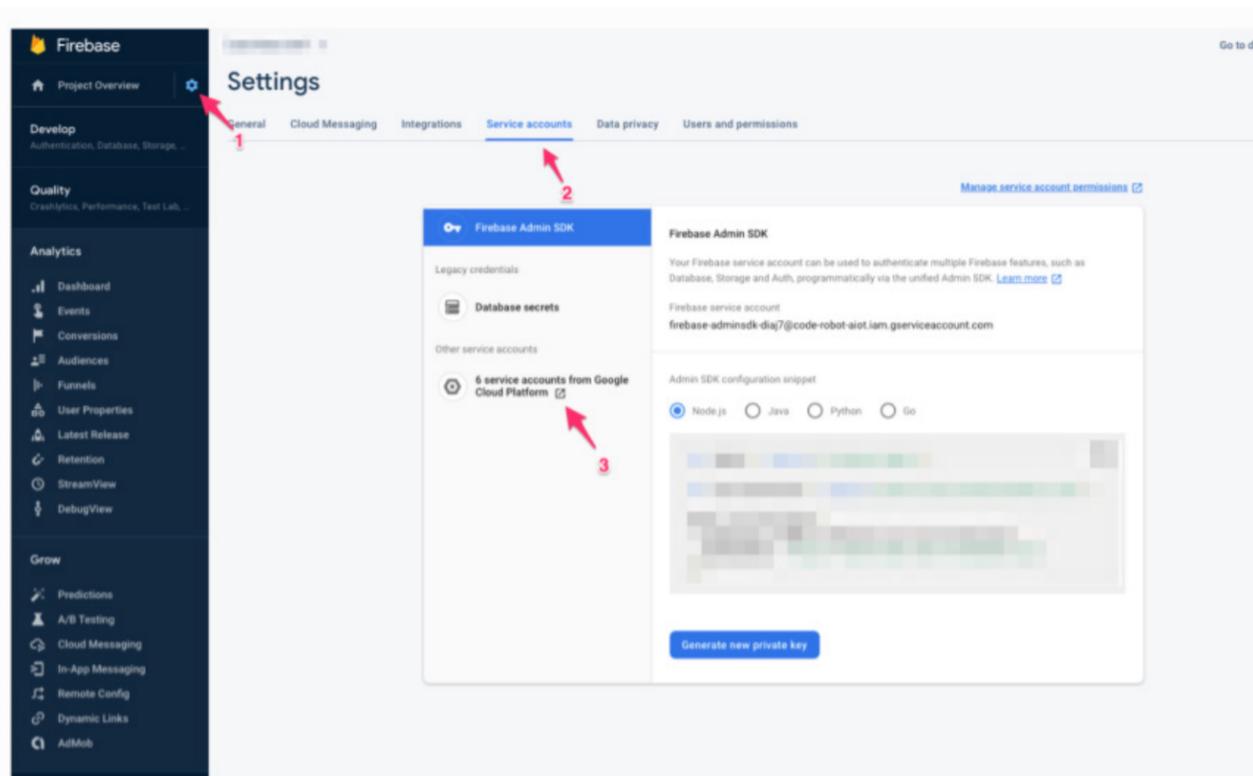


Figura 28
Referencia Firebase

En el apartado otras cuentas de servicio encontrarás la siguiente distribución de contenido: (figura 29)

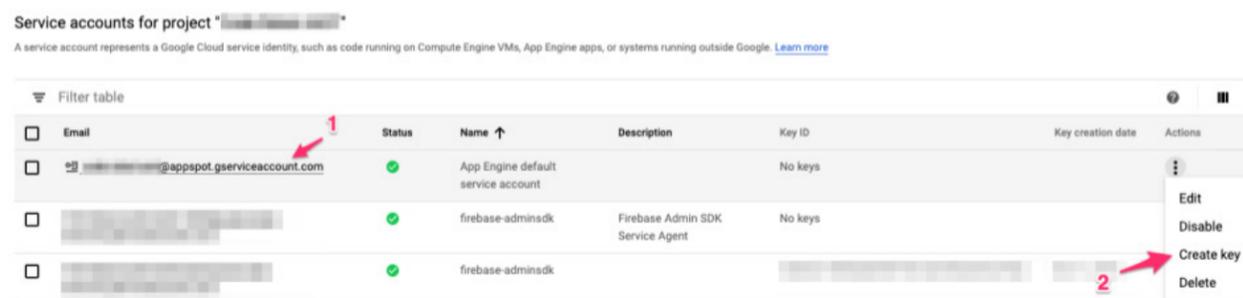


Figura 29
Referencia cuentas de servicio

1. Prestar atención a la cuenta con dominio @appspot.gserviceaccount.com
2. Acceder a la opción 'Create key' (figura 30)

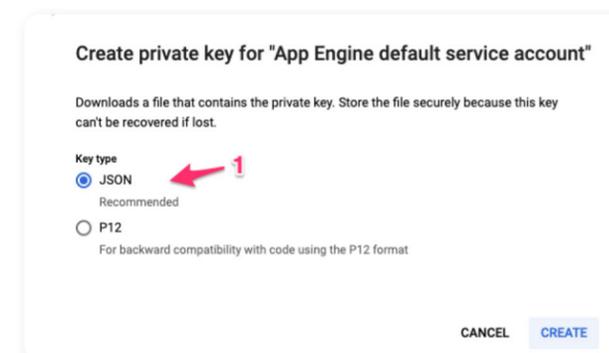


Figura 30
Referencia para crear una llave privada

Seleccionar la opción de crear una nueva clave de tipo JSON

Este último paso generará un archivo de tipo JSON, abrir en cualquier editor de texto y recuperar de este las variables de configuración. (figura 31)



Figura 31
Referencia para crear una llave privada

Asignar los atributos como se detalla a continuación:

1. El valor PROJECT_ID para la variable de entorno application.firebase.app-id (a)
2. El valor CLIENT_EMAIL en la variable de entorno application.firebase.account-id (b)
3. El valor PRIVATE_KEY en la variable de entorno application.firebase.private-key ©
4. La siguiente configuración agregarla a el siguiente archivo al final donde esta el comentario de Notification push / Firebase.

```
sudo nano /opt/tomcat/apache-tomcat-10.0.16/conf/catalina.properties
application.firebase.app-id=
application.firebase.account-id=firebase-adminsdk-acluk@solucion-digital...
application.firebase.private-key=...
```

Recaptcha V3

Mi solución digital utiliza Recaptcha V3 para la detección de bots, para obtener las API Key de acceso es necesario crear un proyecto desde el siguiente enlace:

(figura 32)

<https://www.google.com/recaptcha/admin/create>

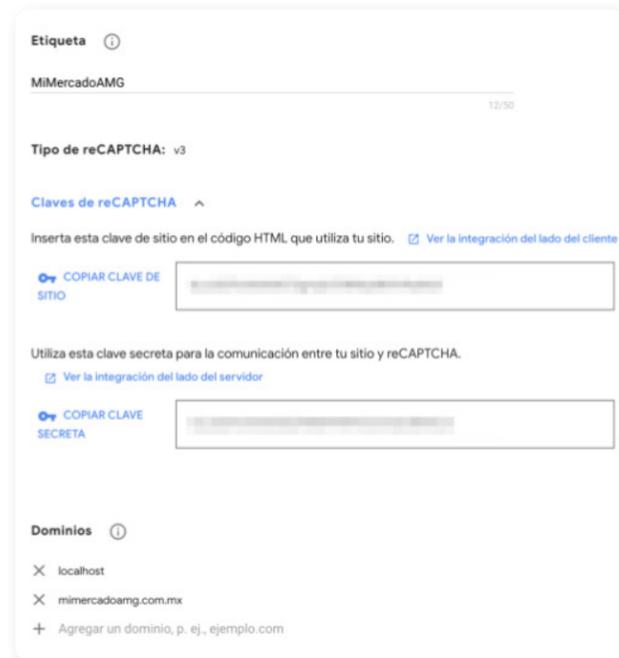


Figura 32
Referencia para Recaptcha V3

```
application.recaptcha-v3.secret-key=
application.recaptcha-v3.pass-score=0.7
application.recaptcha-v3.enabled=true
```

Mail output configuration

```
jhipster.mail.from=mail@mail.com
jhipster.mail.base.url=https://midominio.com.mx
spring.mail.host=smtp.gmail.com
spring.mail.port=587
spring.mail.username=
spring.mail.password=
spring.mail.protocol=smtps
spring.mail.tls=true
spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.trust=smtp.gmail.com
```

Paso 3, reiniciar tomcat para que los cambios surtan efecto:

```
sudo systemctl restart tomcat
```

Repositorio de código fuente:

Clonar repositorio de binarios

```
cd /tmp
git clone (URL público)1
cd soluciondigital-webapp-binaries
```

Depositar última versión de binario en el directorio de webapps de tomcat:

```
rm -R /opt/tomcat/latest/webapps/*
cp soluciondigital-latest.war /opt/tomcat/latest/webapps/ROOT.war
```

Verificar logs de tomcat para determinar estado de la instalación:

```
tail -f /opt/tomcat/latest/logs/catalina.out
```

(Ver figura 33)

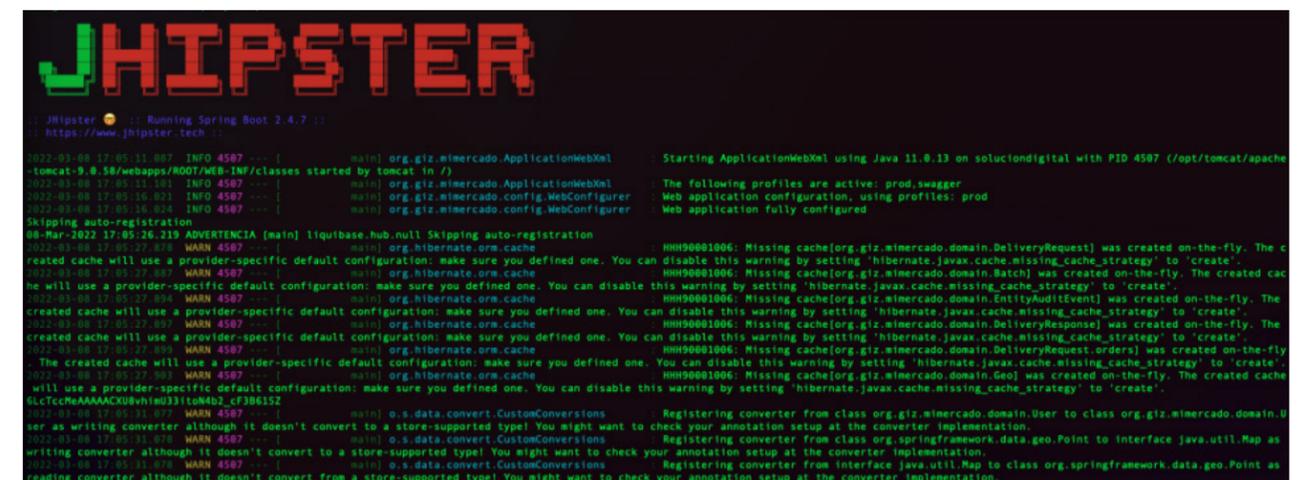


Figura 33
Referencia de verificación de logs de tomcat

¹Nota: En la actualidad (abril 2022) la solución digital se encuentre en etapa de pilotaje. Por ese motivo, así como por motivo de trazabilidad, el repositorio del código fuente, actualmente no se encuentra disponible en librerías públicas. Para acceder al código fuente, por favor, siga los pasos delimitados en la sección “3. Hoja de Ruta” de este documento, ya que el Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania e IMEPLAN son las instituciones responsables de la gestión del código fuente, previo a su publicación en alguna librería pública.

Probar instalación de solución digital, para esto, acceder vía el navegador a la ip de nuestro servidor a través del puerto 8080, se tendrá que visualizar la página de bienvenida de solución digital

Para ingresar probar usuario y contraseñas default:

```
user: admin
password: password
```

(figura 34)

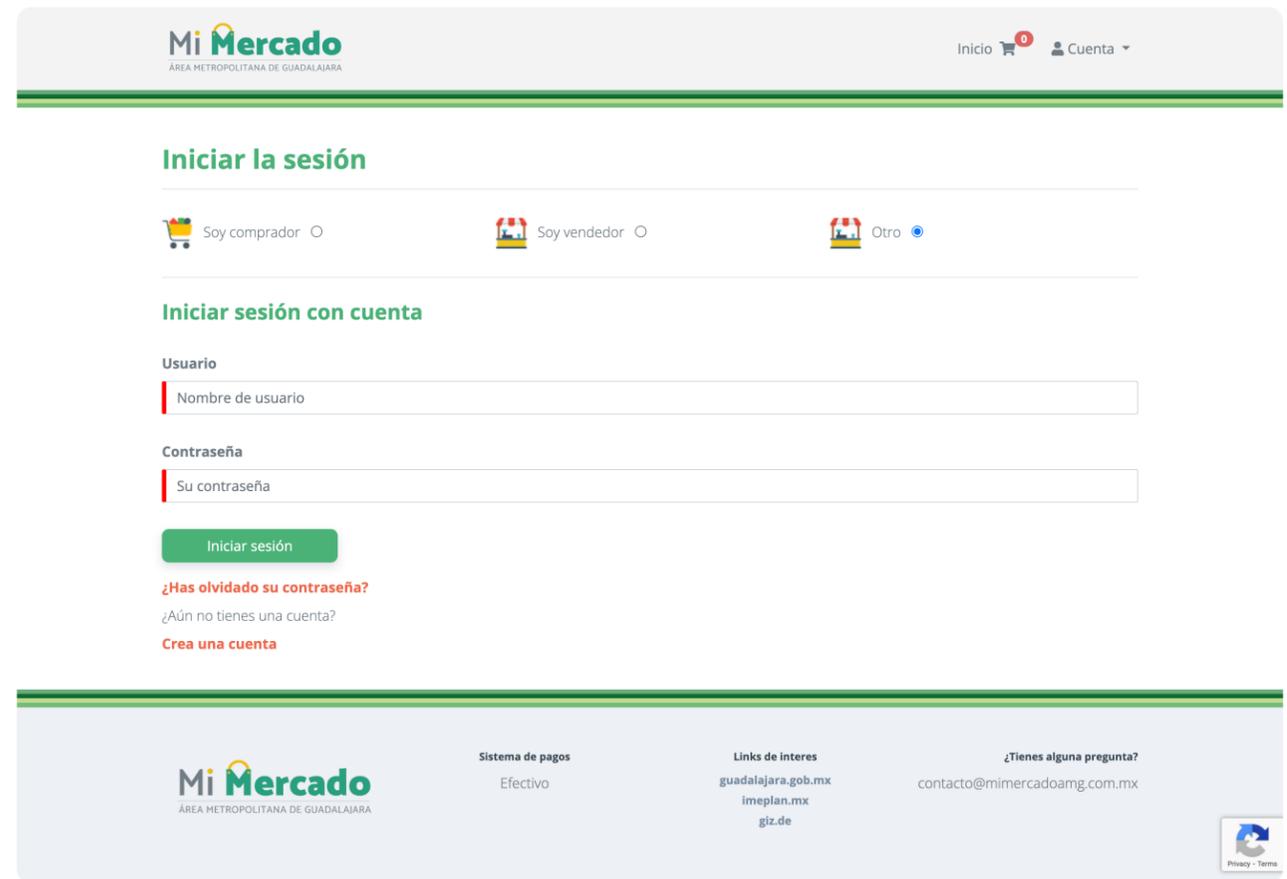


Figura 34
Referencia de pantalla de ingreso

Instalación y configuración de Proxy NGINX

Instalar nginx de los repositorios de ubuntu:

```
apt install nginx
```

Verificar estado de instalación:

```
service nginx status
```

- Generación de certificados HTTPS:

```
Local o pruebas:
mkdir -p /etc/nginx/certs
cd /etc/nginx/certs
openssl req -x509 -sha256 -nodes -newkey rsa:2048 -days 365 -subj "/C=US/ST=Oregon/L=Portland/O=Company Name/OU=Org/CN=localhost" -keyout ./privkey.pem -out ./fullchain.pem
```

- Entorno productivo:

```
# Generar certificado con proveedor de certificados y depositar
# archivos privkey.pem y fullchain.pem en la ruta /etc/nginx/certs
```

- Configuración de NGINX:

```
sudo unlink /etc/nginx/sites-enabled/default
cd /etc/nginx/sites-available/
nano solucion_digital.conf
```

Pegar la siguiente configuración en el archivo msedmetro.conf y guardar:

```
server {
    listen 80;
    location / {
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_pass http://localhost:8080;
    }
}

server {
    listen 443;
    ssl on;
    ssl_certificate /etc/nginx/certs/fullchain.pem;
    ssl_certificate_key /etc/nginx/certs/privkey.pem;
    location / {
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_pass http://localhost:8080;
    }
}
```

Continuar con la configuración de NGINX:

```
ln -s /etc/nginx/sites-available/solucion_digital.conf /etc/nginx/sites-enabled/solucion_digital.conf
```

```
sudo service nginx restart
```

Probar instalación, para esto, acceder vía el navegador a la ip de nuestro servidor a través del puerto 80 o 443, se tendrá que visualizar la página de bienvenida de la solución digital.

Preparación de Aplicación Móvil

Para compilar y publicar la aplicación iOS y la aplicación Android se requiere de un equipo OSX con xCode, Android Studio y NodeJS 16 LTS instalado, una vez satisfechas las dependencias anteriores proceder como se detalla a continuación:

Configuración de aplicativo móvil

Revisar versiones de nodejs y npm:

```
node --version
npm --version
```

² **Nota:** En la actualidad (abril 2022) la solución digital se encuentre en etapa de pilotaje. Por ese motivo, así como por motivo de trazabilidad, el repositorio del código fuente, actualmente no se encuentra disponible en librerías públicas. Para acceder al código fuente, por favor, siga los pasos delimitados en la sección "3. Hoja de Ruta" de este documento, ya que el Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania e IMEPLAN son las instituciones responsables de la gestión del código fuente, previo a su publicación en alguna librería pública.

Instalar dependencias de entorno:

```
npm install -g @ionic/cli
```

Obtener código fuente repositorio:

```
git clone (URL público)2
```

Instalar dependencias de aplicativo:

```
cd soluciondigital-ionic
```

```
npm install
```

Actualizar variables de entorno de la aplicación móvil

```
nano src/environments/environment.prod.ts y
```

```
nano src/environments/environment.ts
```

(Figura 35)

```
export const environment = {
  production: true,
  versionCode: 2.0,
  apiUrl: 'https://mimercadoamg.com.mx/api',
  socialLoginUrl: 'https://mimercadoamg.com.mx/oauth2/authorization/{provider}?mobile=true',
  recaptchaV3PublicKey: ''
};
```

Figura 35

Referencia de verificación de logs de tomcat

Agregar credenciales de Firebase Cloud Messaging, a partir de la aplicación Firebase definida en el apartado anterior, ingresar a la misma y agregar una nueva aplicación Android como se muestra en la imagen 20:

(Figura 36)

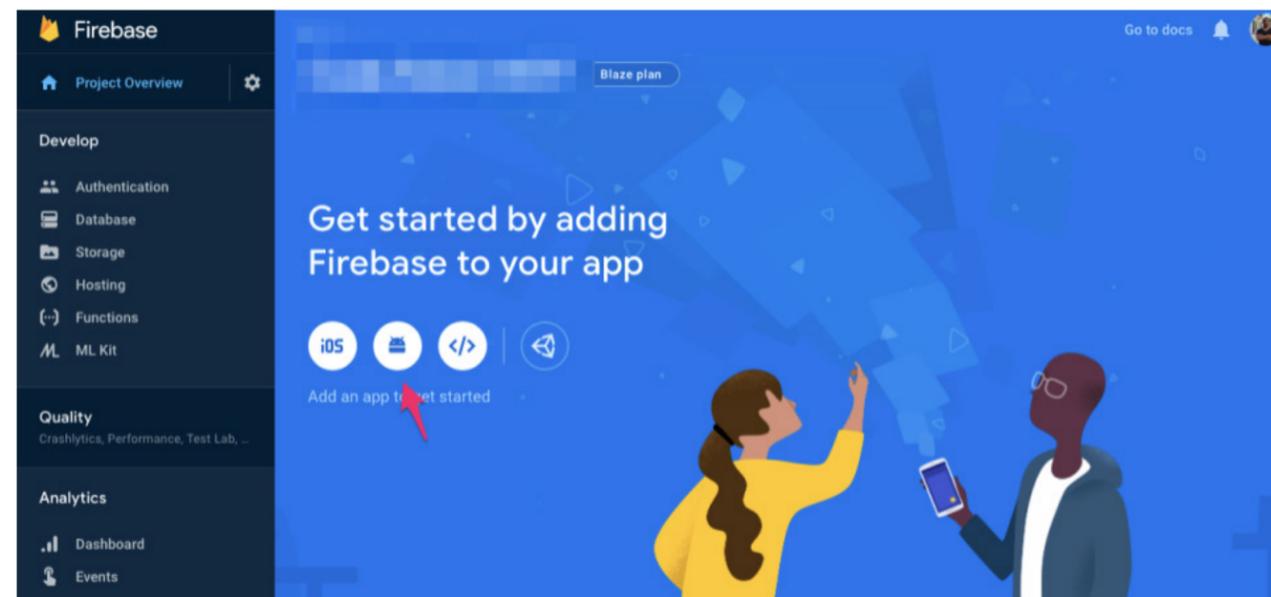


Figura 36

Referencia para agregar una nueva aplicación Android

Configurar el nombre de paquete y la información de manera consecuente a las configuraciones anteriores:

(Figura 37)

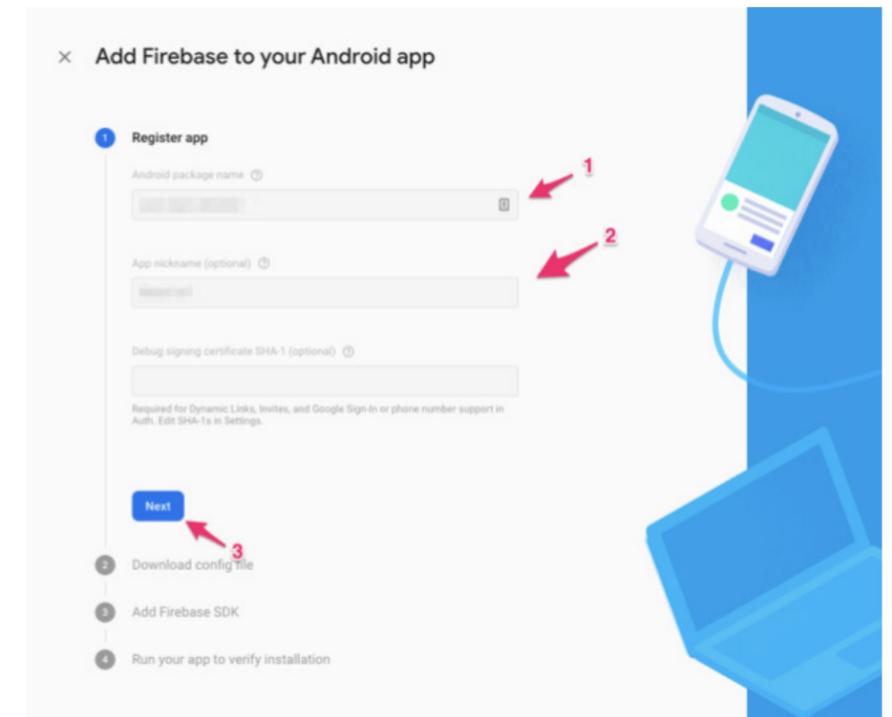


Figura 37

Referencia de configuración de paquete

Descargar el archivo de configuración google-services.json y almacenarlo en el siguiente directorio: (Figura 38)

```
android/app/google-services.json
```

Una vez obtenido este archivo no es necesario continuar con los pasos siguientes dentro del asistente de Firebase.

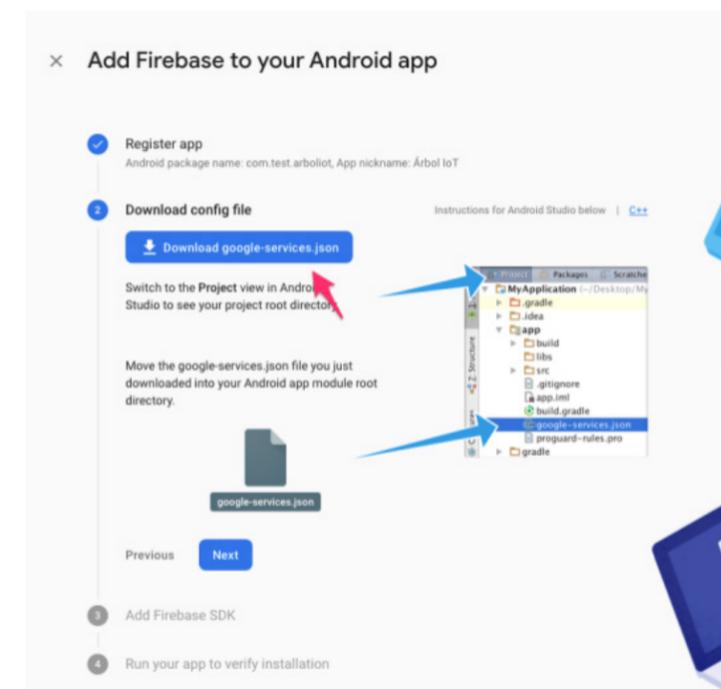


Figura 38

Referencia de descarga del archivo JSON

Para la versión iOS, agregar una nueva aplicación iOS como se muestra a continuación: (Figura 39)

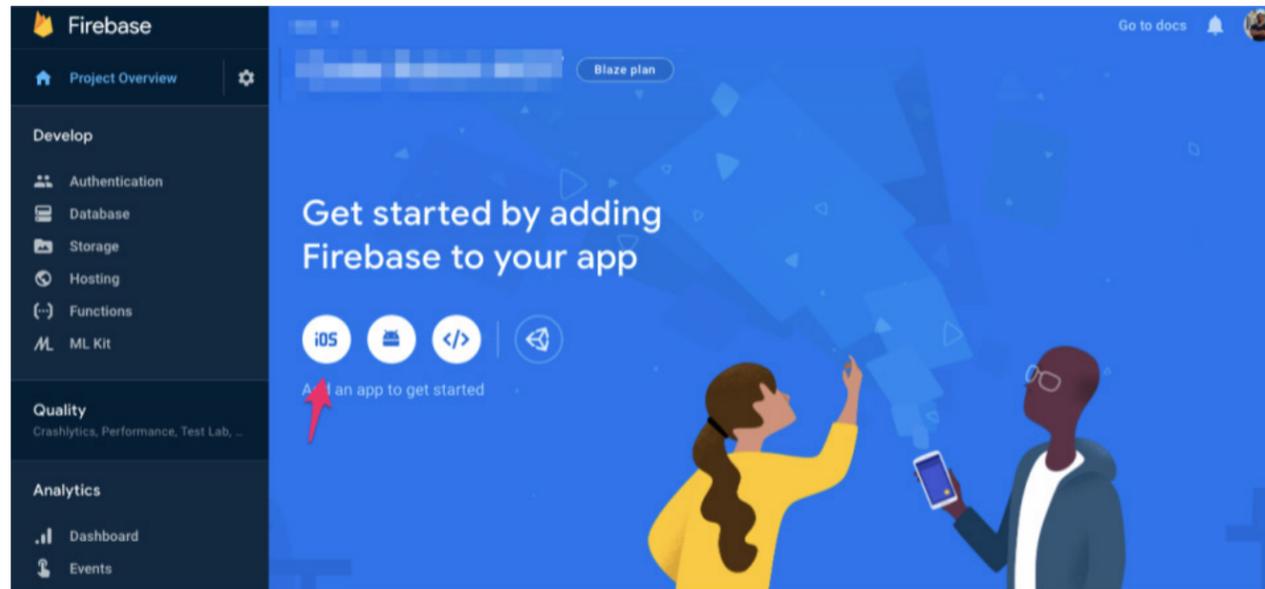


Figura 39
Referencia para agregar una nueva aplicación Android

Configurar el nombre de paquete y la información de manera consecuente a las configuraciones anteriores. (Figura 40)

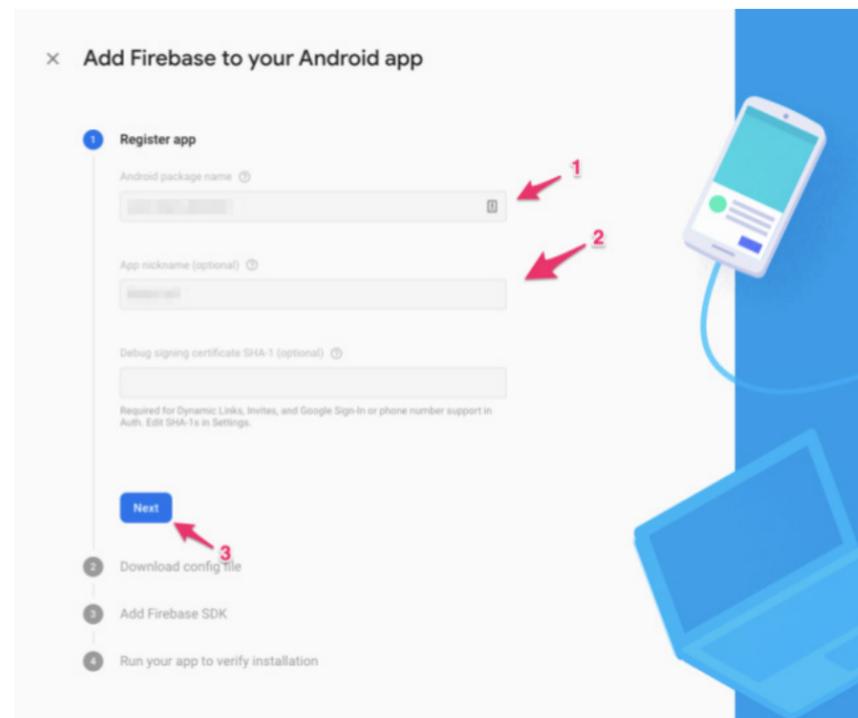


Figura 40
Referencia de configuración de paquete

Descargar el archivo de configuración GoogleService-Info.plist y almacenarlo en el siguiente directorio:

(Figura 41)

`ios/App/App/GoogleService-Info.plist`

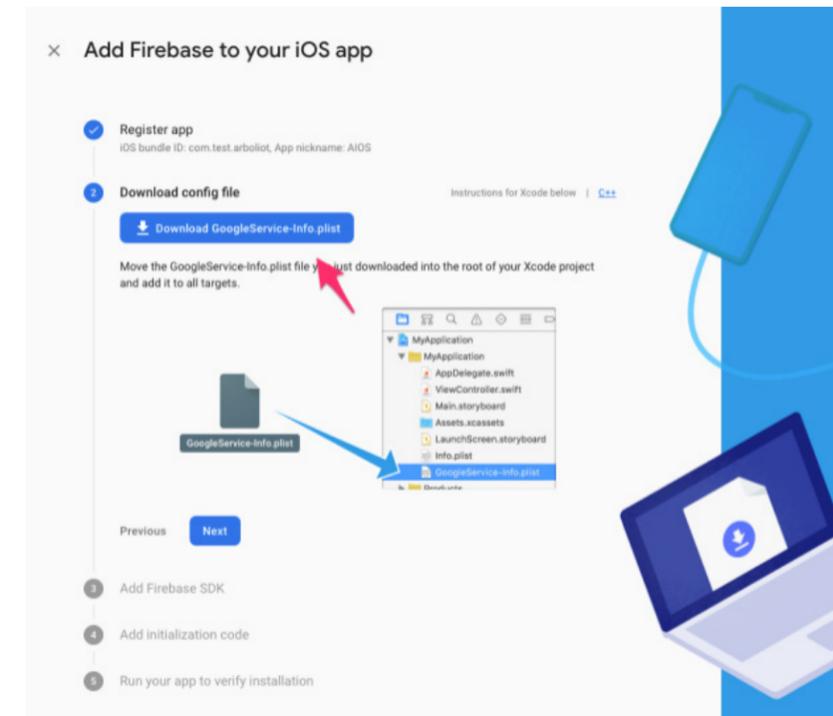


Figura 41
Referencia de descarga del archivo JSON

Ejecutar la aplicación / Android

Para ejecutar la aplicación utilizar el siguiente comando:

```
ionic capacitor build android --prod
```

* Esto lanzará android studio con el proyecto cargado, con lo cual podrás ejecutar la aplicación utilizando la documentación oficial de android studio

<https://developer.android.com/training/basics/firstapp/running-app>

Ejecutar la aplicación / IOS

Para ejecutar la aplicación utilizar el siguiente comando:

```
ionic capacitor build ios --prod
```

* Esto lanzará XCode con el proyecto cargado, con lo cual podrás ejecutar la aplicación utilizando la documentación oficial de XCode

<https://developer.apple.com/documentation/xcode/running-your-app-in-the-simulator-or-on-a-device>

Publicar aplicación

Referirse a la documentación oficial de las respectivas tiendas:

Android:

<https://developer.android.com/studio/publish>

IOS:

<https://developer.apple.com/documentation/xcode/preparing-your-app-for-distribution>

Creación de instancia para la solución digital

Introducción

Alcance de esta sección

El propósito de este manual es el de facilitar a las y los usuarios técnicos la preparación del entorno de desarrollo de la solución digital.

Cómo utilizar este manual

Este manual ha sido preparado como un documento de referencia para las y los encargados técnicos de la solución digital. La información que aquí se presenta está orientada a informar al usuario técnico en cuanto a los procedimientos que deberá seguir para desplegar el entorno de desarrollo en una computadora OSX.

Para su utilización consulte la tabla de contenidos anterior y siga las instrucciones cuidadosamente.

Generalidades

Requerimientos mínimos equipo de trabajo

A continuación, se citan los requerimientos necesarios para la preparación del entorno de desarrollo, sin embargo, debido a la naturaleza de la solución se citan como recomendación y podrán ser reemplazadas por tecnologías con capacidades o características similares o superiores.

Sistema Operativo: OS X

Nota: La guía se plantea sobre el entorno de desarrollo OS X ya que es dependencia para compilar aplicaciones iOS.

Memoria RAM: 8 GB

Disco Duro: 160 GB mínimo

Procesador: 4 núcleos

Herramientas utilizadas para el desarrollo

Docker

Docker es un proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de contenedores de software, proporcionando una capa adicional de abstracción y automatización de virtualización de aplicaciones en múltiples sistemas operativos. Para el despliegue del entorno de desarrollo se requiere de esta herramienta, a través de ella se simplificará el levantamiento de los servicios relacionados requeridos como lo son:

- **Minio:** Es un servidor de almacenamiento de objetos y archivos.
- **Elasticsearch:** Es un motor de analítica y análisis distribuido, gratuito y abierto para todos tipo de datos, incluidos textuales, numéricos, geoespaciales, estructurados y no estructurados
- **Postgresql 12+ / Postgis:** Es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente.

JDK 11

Java Development Kit (JDK), es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java. Puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.

Spring Boot / JHipster CLI

Spring Boot es un subproyecto de Spring, mismo que busca facilitar la creación de proyectos con el framework Spring eliminando la necesidad de crear largos archivos de configuración xml. Spring Boot provee configuraciones por defecto para Spring y otra gran cantidad de librerías.

JHipster es un generador de aplicaciones de código abierto que se utiliza para desarrollar rápidamente aplicaciones web modernas utilizando Angular y Spring Framework. El utilizar Spring Framework facilita la documentación en código y provee un marco de desarrollo fácil de entender y extender gracias a la utilización de patrones de diseño probados a través del tiempo.

A continuación, se detalla el stack tecnológico del proyecto:

- Jhipster generator
- Spring Boot
- Maven
- Spring Security
- Spring MVC REST + Jackson
- Spring Data JPA + Bean Validation
- Spring State Machine
- Liquibase
- Angular 10
- Bootstrap 4

Ionic / Ionic CLI

IONIC es un SDK de frontend de código abierto para desarrollar aplicaciones híbridas basado en tecnologías web (HTML, CSS y JS). Este es un framework que nos permite desarrollar aplicaciones para iOS nativo, Android y la web, desde una única base de código.

IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA es un ambiente de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo de programas en Java y Java Web.

Android studio

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

XCode

Xcode es un completo conjunto de herramientas para desarrolladores que permite crear apps para Mac, iPhone, iPad, Apple Watch y Apple TV. Xcode combina las funcionalidades de diseño de interfaz de usuario, programación, pruebas, depuración y envío a App Store en un flujo de trabajo unificado.

Preparación de entorno de desarrollo

En este apartado se detallan los pasos necesarios para configurar el entorno de desarrollo.

Instalación de dependencias

Instalación de Docker

1. Descargar e instalar Docker. Se recomienda utilizar la versión estable. Deberá ingresar al siguiente link y seleccionar el modelo y sistema operativo de computadora que emplea para realizar la descarga e instalación:

<https://docs.docker.com/desktop/mac/install>

2. Una vez completada la instalación, haga doble clic en docker en la carpeta "Aplicaciones" para ejecutarlo.
3. Una vez que docker se esté ejecutando, su icono aparecerá en la barra de estado de OSX.
4. El paquete de instalación de Docker para Mac contiene Docker Engine, Docker command-line client, Docker Compose, Docker Machine y Kitematic. Use el siguiente comando para verificar su número de versión:

```
bash-3.2# docker --version
Docker version 20.10.12, build e91ed57
bash-3.2# docker-compose --version
docker-compose version 1.29.2, build 5becea4c
bash-3.2#
```

Figura 42

Referencia de versiones de docker

Instalación de GIT

Instalar última versión de Git a través del instalador oficial:

<https://sourceforge.net/projects/git-osx-installer/>

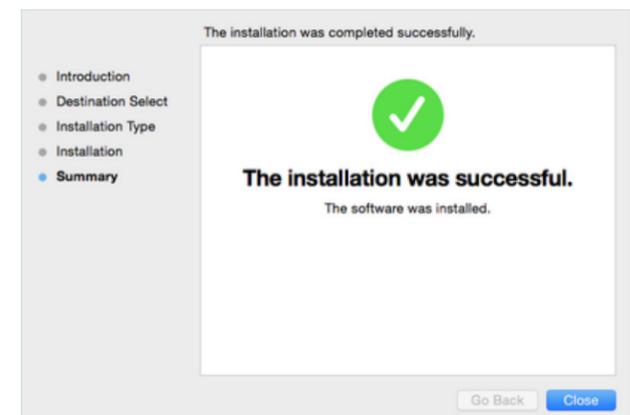


Figura 43

Instalación de git.

Deberá abrir la terminal y ejecutar comando git para comprobar la disponibilidad git. (Figura 44)

```
bash-3.2# git
usage: git [--version] [--help] [-C <path>] [-c <name>=<value>]
  [--exec-path=<path>] [--html-path] [--man-path] [--info-path]
  [-p | --paginate | -P | --no-pager] [--no-replace-objects] [--bare]
  [--git-dir=<path>] [--work-tree=<path>] [--namespace=<name>]
  <command> [<args>]

These are common Git commands used in various situations:

start a working area (see also: git help tutorial)
  clone Clone a repository into a new directory
  init Create an empty Git repository or reinitialize an existing one

work on the current change (see also: git help everyday)
  add Add file contents to the index
  mv Move or rename a file, a directory, or a symlink
  restore Restore working tree files
  rm Remove files from the working tree and from the index

examine the history and state (see also: git help revisions)
  bisect Use binary search to find the commit that introduced a bug
  diff Show changes between commits, commit and working tree, etc
  grep Print lines matching a pattern
  log Show commit logs
  show Show various types of objects
  status Show the working tree status
```

Figura 44

Revisión de comando git

Instalación de Node.js

A continuación, deberá instalar Node.js desde el sitio web de Node.js (recuerde utilizar la versión LTS de 64 bits, ya que no se admiten versiones que no sean LTS). (Figura 45)

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine.



Figura 45

Descarga de node JS.

Una vez finalizada la instalación, comprobar la misma abriendo la terminal de OSX y ejecutando el siguiente comando:

```
node --version
npm --version
```

Instalación de JDK 11 de Java

Adicionalmente, deberá instalar el JDK desde el sitio web de <https://adoptium.net>

(Figura 46)

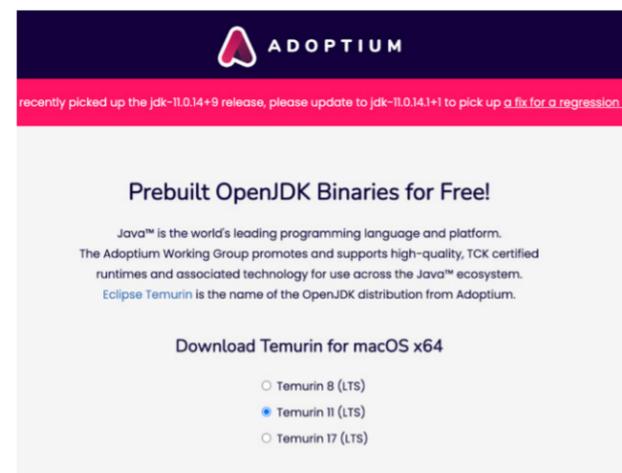


Figura 46

Descarga e instalación de JDK.

Una vez finalizada la instalación, comprobar la misma abriendo la terminal de OSX y ejecutando el siguiente comando:

```
java --version
```

Instalación de IntelliJ IDEA

A continuación, descargue IntelliJ IDEA Community y ejecute la instalación con valores predeterminados:

<https://www.jetbrains.com/es-es/idea>

(Figura 47)

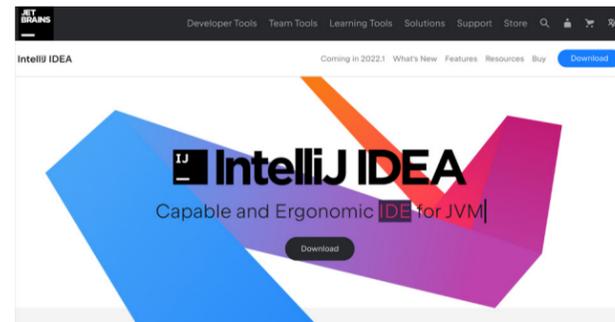


Figura 47

Descargar e instalar IntelliJ IDEA.

Instalación de Android Studio

Para realizar la instalación de Android Studio, se sugiere realizarlo desde la página oficial, y mantener la instalación por defecto:

<https://developer.android.com/studio/index.html>

(Figura 48)

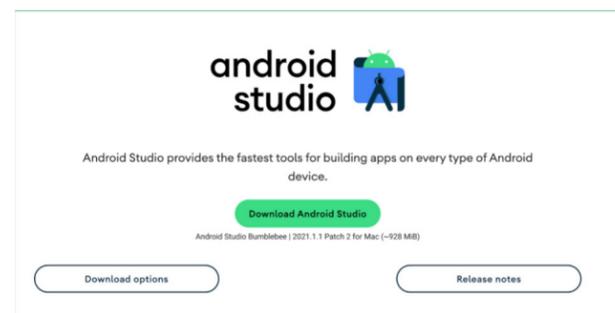


Figura 48

Descarga e Instalación de Android Studio.

Instalación de Xcode

Además, se sugiere instalar Xcode desde Apple Store:

<https://apps.apple.com/us/app/xcode>



Figura 49

Descarga e instalación de Xcode

Usando backend de solución digital en desarrollo

Obtener código fuente

A continuación, se describe la secuencia de pasos que permitirá obtener el código fuente de la solución digital:

1. Ingresar a terminal OSX.
2. Generar carpeta de trabajo.
3. Clonar repositorio:
 - Git clone: (URL pública)³
4. Una vez clonado podrás acceder al código fuente en la carpeta mi-mercado-webapp

```
cd mi-mercado-webapp
```

Iniciar servicios requeridos por el proyecto

Para dar inicio a los servicios requeridos por el proyecto deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a la carpeta mi-mercado-webapp/src/main/resources/docker a través de la terminal OSX:

```
cd ./src/main/docker
```

2. Levantar servicios a través de docker-compose:

```
docker-compose -f elasticsearch.yml -f minio.yml -f postgresql.yml up -d
```

3. Revisar que los 3 containers se encuentren activos:

```
docker ps
```

```
bash-3.2# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS
617fe6add59f   docker.elastic.co/elasticsearch/elasticsearch:7.9.3   "/tini -- /usr/local..."   About a minute ago   Up About a minute
d09b4528366f   minio/minio:latest                               "/usr/bin/docker-ent..."   About a minute ago   Up About a minute
87d985077737   postgres/postgis:13-master                    "docker-entrypoint.s..."   About a minute ago   Up About a minute
```

Figura 50

Contenedores docker.

Ejecutar componente backend

1. Ingresar a la carpeta mi-mercado-webapp a través de la terminal OSX:

```
cd mi-mercado-webapp
```

2. Ejecutar comando mvnw para ejecutar el backend (este comando solo ejecuta el backend):

```
./mvnw -P-webapp
```

³ Nota: En la actualidad (abril 2022) la solución digital se encuentre en etapa de pilotaje. Por ese motivo, así como por motivo de trazabilidad, el repositorio del código fuente, actualmente no se encuentra disponible en librerías públicas. Para acceder al código fuente, por favor, siga los pasos delimitados en la sección "3. Hoja de Ruta" de este documento, ya que el Ministerio Federal de Vivienda, Desarrollo Urbano y Construcción (BMWSB) de Alemania e IMEPLAN son las instituciones responsables de la gestión del código fuente, previo a su publicación en alguna librería pública.

3. Una vez cargado el servicio deberá mostrarse un mensaje en el log como el siguiente: (Figura 51)

```

der_order1_on_orderreview_order_id=order1_id inner join store store2_on_order1_store_id=store2_id where store2_id=10
2022-04-05 10:48:43.585 DEBUG 17823 --- [mercado-task-1] o.g.m.s.OrderReviewExtendedService Exit: getReviewAverage() with result = null
2022-04-05 10:48:43.585 DEBUG 17823 --- [mercado-task-1] o.g.m.s.ProductExtendedService SERVICE-V2 request to elasticSearchIndex : Optional.empty, org.giz.mercado.service.elastic.dto.ProductIndex@5f94c24b
2022-04-05 10:48:43.783 DEBUG 17823 --- [mercado-task-1] o.g.m.s.ProductExtendedService Exit: IndexStoreProducts() with result = null
2022-04-05 10:48:43.776 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.PriceVersionExtendedService Enter: getLastProductPrice() with argument(s) = [9]
2022-04-05 10:48:43.776 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] org.hibernate.SQL select priceversio_id as id1_35_, priceversio_created_by as created_2_35_, priceversio_created_date as created_3_35_, priceversio_last_modified_by as last_mod_35_, priceversio_last_modified_date as last_mod_4_35_, priceversio_price as price6_35_, priceversio_product_id as product_7_35_, priceversio_store_id as store_10_35_ from price_version priceversio inner join product product1_on_priceversio_product_id=product1_id where product1_id=? order by priceversio_id desc limit ?
2022-04-05 10:48:43.783 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.PriceVersionExtendedService Exit: getLastProductPrice() with result = 19.0
2022-04-05 10:48:43.782 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.OrderReviewExtendedService Enter: getReviewAverage() with argument(s) = [9]
2022-04-05 10:48:43.782 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.service.OrderReviewService SERVICE-V2 request to get review average Optional.empty, 9
2022-04-05 10:48:43.783 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] org.hibernate.SQL select avg(orderreview_seller_rate) as col_0_0_ from order_review orderreview0_inner join jhi_order_order1_on_orderreview_order_id=order1_id inner join store store2_on_order1_store_id=store2_id where store2_id=9
2022-04-05 10:48:43.800 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.OrderReviewExtendedService Exit: getReviewAverage() with result = null
2022-04-05 10:48:43.800 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.ProductExtendedService SERVICE-V2 request to elasticSearchIndex : Optional.empty, org.giz.mercado.service.elastic.dto.ProductIndex@1013486
2022-04-05 10:48:43.904 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.s.ProductExtendedService Exit: IndexStoreProducts() with result = null
2022-04-05 10:48:43.927 INFO 17823 --- [mercado-task-2] org.giz.mercado.MercadoApp Started MmercadoApp in 43.954 seconds (JVM running for 44.783)
2022-04-05 10:48:43.943 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.service.BatchProductService Enter: initializeModule() with argument(s) = []
2022-04-05 10:48:43.943 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] org.hibernate.SQL select batch0_id as id1_19_, batch0_created_by as created_2_19_, batch0_created_date as create_3_19_, batch0_last_modified_by as last_mod_4_19_, batch0_last_modified_date as last_mod_5_19_, batch0_charset as charset_6_19_, batch0_jhi_file as jhi_file_7_19_, batch0_jhi_file_content_type as jhi_file_8_19_, batch0_name as name9_19_, batch0_status as status10_19_, batch0_jhi_type as jhi_type_11_19_ from jhi_batch batch0 where batch0_status=? and batch0_jhi_type=?
2022-04-05 10:48:43.943 DEBUG 17823 --- [mercado-task-2] o.g.m.service.BatchProductService Enter: initializeModule() with result = null
2022-04-05 10:48:43.974 INFO 17823 --- [mercado-task-2] org.giz.mercado.MercadoApp Enter: initializeModule() with result = null

```

Figura 51 *Nota: El esquema de la base de datos se genera automáticamente al iniciar el servicio por primera vez.*

Ejecutar componente frontend

Para ejecutar el/los componentes de frontend deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a la carpeta mi-mercado-webapp a través de la terminal OSX:

```
cd mi-mercado-webapp
```

2. Instalar dependencias de Angular:

```
npm install
```

Nota: Este paso solo se tiene que realizar la primera vez o cuando cambien las dependencias.

Ejecutar el siguiente comando para lanzar a el cliente web:

```
npm start
```

(Figura 52)

```

** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **

✓ Compiled successfully.
[Browsersync] Proxying: http://localhost:4200
[Browsersync] Access URLs:
-----
    Local: http://localhost:9000
    External: http://192.168.3.4:9000
-----
    UI: http://localhost:3001
    UI External: http://localhost:3001
-----

```

Figura 52 *Puertos de escucha cliente web.*

Nota: Se requiere mantener abiertas tanto esta terminal como la ejecutada en el apartado backend durante el proceso de desarrollo.

3. Ingresar a la solución a través de la url <http://localhost:9000> en tu explorador, con el nombre de usuario y contraseña default

Importación de proyecto en IDE

Para la importación del proyecto a través de IDEA deberá dar continuidad a los siguientes pasos:

1. Ingresar a la aplicación IntelliJ IDEA instalada previamente a través del paquete de instalación de IntelliJ IDEA, en caso de solicitar configuraciones adicionales optar por opciones predeterminadas.
2. Una vez abierta la pantalla de bienvenida, seleccionar la opción abrir o importar proyecto:

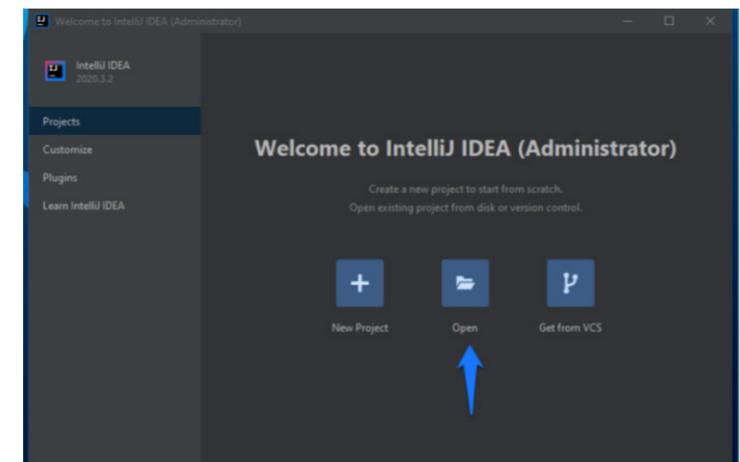


Figura 53 *Importación de proyecto.*

(Figura 53)

1. Deberá navegar a la carpeta del proyecto, seleccionarla y presionar aceptar.
2. Una vez abierto, se debe esperar a que IntelliJ Idea resuelva las dependencias del proyecto (La primera vez esto puede ser tardado).
3. Editar o extender la solución en base a requerimientos.

Compilar aplicativo para modo productivo

Para compilar el aplicativo en modo productivo deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a la carpeta mi-mercado-webapp a través de la terminal OSX:

```
cd mi-mercado-webapp
```

2. Compilar en modo productivo:

```
./mvnw clean verify -Pprod,war
```

3. Localizar archivo compilado en la carpeta target:

```
target/*-0.0.1-SNAPSHOT.war
```

Nota: Para utilizar el war generado revisar el manual de instalación.

Usando aplicación móvil en desarrollo

Obtener código fuente

Para la obtención del código fuente para aplicación móvil en desarrollo deberá realizar los siguientes pasos:

- Ingresar a terminal OSX.
- Clonar repositorio:
Git clone (URL público)⁴

Una vez clonado podrás acceder al código fuente en la carpeta mi-mercado-webapp:

```
cd mi-mercado-ionic
```

Ejecutar componente aplicación móvil

Para ejecutar el componente de la aplicación móvil deberá realizar lo siguiente:

- Ingresar a la carpeta mi-mercado-webapp a través de la terminal OSX:

```
cd mi-mercado-ionic
```

- Instalar ionic cli de manera global:

```
npm install -g @ionic/cli
```

- Instalar dependencias de proyecto:

```
npm install
```

Nota: Este paso solo se tiene que realizar la primera vez o cuando cambien las dependencias.

- Ejecutar el siguiente comando para lanzar la aplicación:

```
npm start
```

Nota: Se requiere mantener abiertas tanto esta terminal como la ejecutada en el apartado backend durante el proceso de desarrollo.

- Ingresar a la solución a través de la url <http://localhost:8100>, en tu explorador, con el nombre de usuario y contraseña default.
(Figura 54)



Figura 54
Ejecución entorno desarrollo móvil.

Importación de proyecto en IDE

Para realizar la importación del proyecto en IDE deberá realizar lo siguiente:

- Ingresar a la aplicación IntelliJ IDEA instalada previamente a través del paquete de instalación de IntelliJ IDEA, en caso de solicitar configuraciones adicionales optar por opciones predeterminadas.
- Una vez abierta la pantalla de bienvenida, seleccionar la opción abrir o importar proyecto:
(Figura 55)
- Navegar a la carpeta del proyecto, seleccionarla y presionar aceptar
- Una vez abierto, esperar a que IntelliJ Idea resuelva las dependencias del proyecto (La primera vez esto puede ser tardado).
- Editar o extender la solución en base a requerimientos.

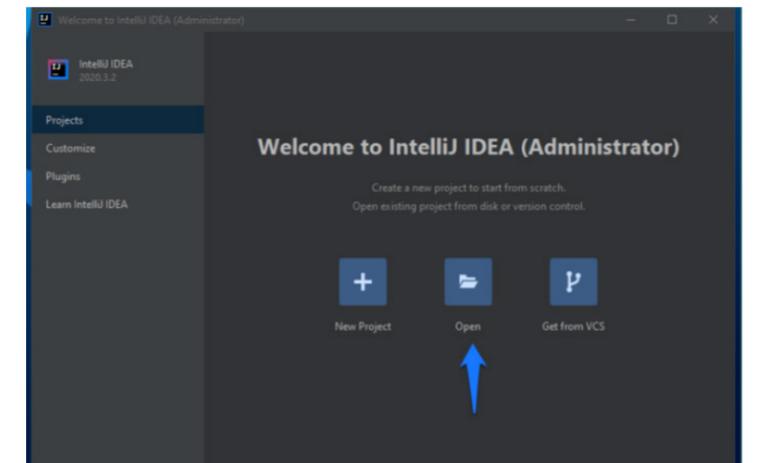


Figura 55
Importación de proyecto.

Compilar aplicativo para modo productivo

Para compilar la aplicación android deberá ejecutar el siguiente comando:

```
ionic capacitor build android --prod
```

Nota: Esto lanzará android studio con el proyecto cargado, con lo cual podrás ejecutar la aplicación utilizando la documentación oficial de android studio <https://developer.android.com/training/basics/firstapp/running-app>

Para compilar la aplicación iOS ejecutar el siguiente comando:

```
ionic capacitor build ios --prod
```

Esto lanzará XCode con el proyecto cargado, con lo cual podrás ejecutar la aplicación utilizando la documentación oficial de XCode:

<https://developer.apple.com/documentation/xcode/running-your-app-in-the-simulator-or-on-a-device>

Publicar aplicación

Para publicar la aplicación en las tiendas de iOS y Android, favor de revisar los requerimientos y documentación oficial de las respectivas tiendas:

Android:

<https://developer.android.com/studio/publish>

IOS:

<https://developer.apple.com/documentation/xcode/preparing-your-app-for-distribution>

Implementación de pasarela de pagos

Impacto en web: Configuración de api, generación de servicios res, interfaces frontend

Impacto en mobile: se añaden los servicios a consumir del backend.

Configuración de keys en:

```
src/main/resources/config/application-dev.yml
```

```
src/main/resources/config/application-prod.yml
```

Billpocket backend

```
src/main/java/web/rest/BillpocketResource.java
```

```
src/main/java/service/BillPocketPaymentService.java
```

Billpocket frontend

Entidades relacionadas:

- **Métodos de pago:** Agregar nuevo método de pago.
- **Tiendas:** Seleccionar como disponible el método de pago creado.
- **Llaves de pago:** Vincula usuarios, llaves de pago y método de pago.

Otras interfaces

- **Registro pasarela de pago**
 - Integra las entidades relacionadas en una interfaz para usuario admin, exclusiva para Billpocket.
- **Carrito de compra**
 - Comportamiento del pago al seleccionar el nuevo añadido.

Personalización

Proyecto web

Desarrollado con Jhipster

Se implementa la metodología SBS por lo cual para localizar cuales ficheros de la solución web en frontend son mostrados se recomienda consultar el archivo “entity-routin.module.ts”

```
src/main/webapp/app/entities/entity-routing.module.ts
```

Recursos

```
src/main/webapp/content/images
```

```
src/main/webapp/content/scss
```

Nota: Cada una de las páginas y componentes a su vez contiene un archivo para definir estilos específicos.

Traducciones

```
src/main/webapp/i18n/es
```

Proyecto móvil

Desarrollado con IONIC v5

Recursos

```
src/assets/fonts
```

```
src/assets/img
```

```
src/assets/icons
```

Estilos

```
src/theme/variables.scss
```

```
src/global.scss
```

Nota: Cada una de las páginas y componentes a su vez contiene un archivo para definir estilos específicos.

Traducciones

```
src/assets/i18n/es.json
```

Documentación adicional

Arquitectura de la solución

<https://docs.google.com/document/d/1d6NzWXPddefKPaYAiH8dd3IHuG3VU2ADGVbheisJDO/edit>

Angular

<https://angular.io/guide/styleguide>

[Ionic](#)

<https://ionicframework.com/docs/intro/cli>

Spring + JHipster + JAVA

<https://www.jhipster.tech/>

<https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>

Aproximación de costos: Despliegue de la solución digital

La solución digital, es una plataforma desarrollada bajo los principios de *Open-Source* (o código abierto), lo que significa que el costo de acceder a él es costo cero. Usualmente, este costo es únicamente acerca del costo por acceder a la licencia de la tecnología.

Si bien la solución digital no conlleva un costo por acceso, es importante enfatizar que el despliegue técnico de la solución digital implica costos ineludibles para su buen funcionamiento. Por un lado, el talento humano necesario para su implementación, soporte y mantenimiento a lo largo del tiempo; y por otro, aquellos insumos técnicos necesarios para su despliegue.

A continuación, se presenta una primera aproximación de los costos que podrían significar (1) el talento humano necesario y (2) los costos técnicos de los insumos adicionales para el despliegue de la solución digital.

Aproximación de Costos: Talento Humano

Calcular el costo de despliegue del talento humano es considerado un costo variable que se verá afectado por factores socio-demográficos, como el costo de reclutamiento, contratación, retención y desarrollo de talento, etc.; que hagan viable la implementación y sostenibilidad operativa de la solución digital a lo largo del tiempo dependen de factores internos y/o externos, como la disponibilidad de recursos financieros o la legislación vigente de cada país y/o ciudad, entre otros.

Además de las siguientes consideraciones en la aproximación de costos de la solución, se sugiere realizar un *benchmarking*¹ salarial, el cual deberá desglosar de forma completa el paquete salarial del talento considerado.

En el caso de México, los vínculos laborales de derechos y obligaciones los determinan las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, teniendo como principal guía las determinadas en la Ley Federal del Trabajo, donde se establecen dos tipos de prestaciones:

1. Prestaciones de ley: Son aquellas compensaciones que deben ser otorgadas a los colaboradores sin distinción y que forman parte de los derechos laborales de todos los trabajadores. Estas no pueden ser suspendidas o modificadas.

2. Prestaciones superiores a la ley: Son aquellas compensaciones adicionales que se otorgan y no son consideradas de carácter obligatorio.

De forma general, las 11 prestaciones laborales consideradas en la Ley Federal del Trabajo son:

1. Aguinaldo
2. Periodo de vacaciones
3. Prima vacacional
4. Seguro Social
5. Día de descanso semanal
6. Prima dominical
7. Prima de antigüedad
8. Pago de utilidades
9. Licencia por maternidad / paternidad
10. Licencia por adopción
11. Periodo de lactancia

Además de las contraprestaciones, el benchmarking salarial deberá contener la especificación de:

- **Ubicación geográfica.** Se refiere al lugar o lugares que se están analizando.
- **Perfil de talento humano.** Se refiere a las características, habilidades y aptitudes del colaborador.
- **Nivel educativo.** Se refiere a las credenciales académicas necesarias para el desempeño de actividades clave.
- **Definición de actividades** (responsabilidades). Se refiere a las principales actividades a realizar y la forma de medir su éxito (KPI²'s, OKR³'s, etc.).
- **Desglose de contraprestaciones.** Se refiere al desglose de costos para el reclutamiento, contraprestación, retención y desarrollo del talento integrado.
- Entre otros parámetros.

¹Benchmarking: Evaluación o revisión de algo en comparación con el estándar. Oxford Languages and Google, "Benchmarking" 2021.

²KPI = Key Performance Indicator, traducido al español como Indicador Clave.

³OKR = Objective and Key Results, en español se traduce como Objetivos y Resultados Clave.

A través del benchmarking se podrá comparar el o los perfiles entre distintos sitios geográficos, de forma que se pueda parametrizar y aproximar el costo por integración del talento humano requerido.

Reclutamiento de Talento Humano

La atracción del talento necesario para el despliegue de la Solución forma parte de los costos internos que deberán ser considerados para su implementación.

Fórmula:

(Costos internos de reclutamiento + Costos externos de reclutamiento) / Número total de contrataciones = Costo por contratación

Talento Humano: Perfiles requeridos

A continuación, se presenta una breve descripción de los perfiles considerados para un adecuado despliegue de la solución digital. Así como una simulación del costo estimado por perfil, teniendo como referencia el costo aproximado en la ciudad de Guadalajara (enero, 2022).

Coordinador Administrativo

Descripción del puesto: Persona responsable de dar seguimiento a las necesidades de las y los usuarios. Así como de la administración del o los mercados. Es la responsable de definir el set de categorías de productos, giros comerciales de las tiendas, captura de banners publicitarios. Además de activar o desactivar cuentas de las y los usuarios que desempeñarán el rol de repartidoras y/o repartidores. Será el enlace entre los comerciantes y el área técnica y de diseño.

Objetivo general del puesto: Mantener la visión del o los Mercados que gestione, así como mantener la comunicación con todas las y los usuarios y actores involucrados en

Concepto	Sueldo Bruto (Mensual)	ISR (6.4% Mensual Aprox.)	IMSS (6.5% Mensual Aprox.)	INFONAVIT (5% Mensual Aprox.)	Sueldo Neto (Mensual)	2% ISN ⁴ (Mensual Aprox.)
Coordinador Administrativo	\$24,361.00	- \$1,559.10	- \$1,583.47	- \$1,218.05	\$20,000.38	\$487.22

Figura 56

Cálculo de sueldo estimado para Coordinador Administrativo (2022).

⁴ISN = Impuesto Sobre la Nómina. Es un impuesto de carácter local y debe ser cubierto por el empleador. En México, su recaudación se genera de forma estatal y varía de acuerdo a cada entidad federativa. En el caso del estado de Jalisco, este costo es del 2%.

el mantenimiento de la solución. Integrar, canalizar y/o dar seguimiento a los intereses e inquietudes de las y los usuarios.

Actividades principales:

- Mantener comunicación constante con todos los actores involucrados en el uso de la solución digital.
- Dar seguimiento a la estrategia de sostenibilidad del Mercado de acuerdo a lo establecido con los distintos actores involucrados en el proyecto.
- Reportar cumplimiento de objetivos y metas establecidas.
- Realizar y/o dar seguimiento a propuestas de mejora.

Experiencia profesional: Más de 5 años en puestos similares.

Formación académica: Lic. Administración de Empresas. Deseable Maestría en área afín a la administración.

Habilidades requeridas:

- Comunicación interpersonal
- Habilidades de negociación
- Proactividad
- Liderazgo
- Pensamiento creativo
- Conocimiento de desarrollo de modelos de negocios
- Presentación de balance financiero
- Generación presupuestal

Costo estimado: A continuación, se presenta el estimado aproximado del costo mensual del colaborador, de acuerdo con el perfil descrito.

Aguinaldo

Para acceder a esta prestación, en su totalidad, el cola-

borador deberá haber cumplido (como mínimo) el año de contratación. Sin embargo, se deberá pagar el proporcional de acuerdo a lo señalado por ley. La siguiente es una proyección que considera el cálculo tras el primer año de contratación del colaborador. Para realizar el cálculo se implementó la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo por día}^5) (15 \text{ días}) = \text{Pago de aguinaldo}$$

$$\text{Estimado considerado para el ejemplo anterior: } (\$812.03) (15) = \$12,180.45^6$$

Prima vacacional⁷

Es el monto extra pagado al trabajador para disfrute de sus vacaciones. Misma que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo diario}) (\text{Días de vacaciones}) \times 0,25\% = \text{Prima vacacional.}$$

$$\text{En el caso del ejemplo anterior, esto sería: } (\$880.55) (6) \times 0,25\% = \$1,218.45$$

Este monto no se considera en el estimado del cálculo global debido a que se hace sobre los primeros 12 meses del despliegue. La prima vacacional es una prestación a la que se accede tras el primer año de servicio.

Coordinador Operativo

Descripción del puesto: Es la persona responsable de gestionar y dar seguimiento a las locatarias y locatarios. Es decir, es responsable de mantener actualizado el registro de locatarias y locatarios. Es el enlace con las áreas directiva, técnica y de diseño.

Objetivo general del puesto: Garantizar la operabilidad de la solución digital, con especial enfoque a los elementos físicos y entorno del mercado. Así como en atención a las necesidades, requerimientos y/o sugerencias de los distintos tipos de usuarios.

Concepto	Sueldo Bruto (Mensual)	ISR (6.4% Mensual Aprox.)	IMSS (6.5% Mensual Aprox.)	INFONAVIT (5% Mensual Aprox.)	Sueldo Neto (Mensual)	2% ISN ⁸ (Mensual Aprox.)
Coordinador Operativo	\$18,271.00	- \$1,169.34	- \$1,187.62	- \$913.55	\$15,000.49	\$365.42

Figura 57
Cálculo de sueldo estimado para Coordinador Operativo (2022).

⁵ De forma mensual considera 30 días.

⁶ Aguinaldo estimado bruto.

⁷ Fórmula para cálculo de prima vacacional tras el primer año de contratación: (Sueldo diario) (Días de vacaciones) x 0.25% = Prima Vacacional

Actividades principales:

- Coordinar, junto con la Dirección, los recursos necesarios para garantizar la operación y mantenimiento de la solución digital.
- Optimizar los procesos de adscripción a la plataforma.
- Establecer y dar seguimiento a la relación con proveedores de la solución digital.

Formación académica: Ingeniería Industrial / Lic. Administración de Empresas

Experiencia profesional: Más de 2 años en puestos similares.

Habilidades requeridas:

- Resolución de Problemas
- Manejo de conflictos
- Atención a clientes
- Trabajo en equipo
- Responsabilidad
- Gestión de proveedores
- Implementación presupuestal
- Documentación y mejora continua de procesos operativos.

Costo estimado: A continuación, se presenta el estimado aproximado del costo mensual del colaborador, de acuerdo con el perfil descrito.

Aguinaldo

Para acceder a esta prestación, en su totalidad, el colaborador deberá haber cumplido (como mínimo) el año de contratación. Sin embargo, se deberá pagar el proporcional de acuerdo a lo señalado por ley. La siguiente es una

proyección que considera el cálculo tras el primer año de contratación del colaborador. Para realizar el cálculo se implementó la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo por día}^9) (15 \text{ días}) = \text{Pago de aguinaldo}$$

$$\text{Estimado considerado para el ejemplo anterior: } (\$609.03) (15) = \$9,135.45^{10}$$

Prima vacacional

Es el monto extra pagado al trabajador para disfrute de sus vacaciones. Misma que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo diario}) (\text{Días de vacaciones}) \times 0,25\% = \text{Prima vacacional.}$$

En el caso del ejemplo anterior, esto sería:

$$(\$609.03) (6) \times 0,25\% = \$913.54$$

Este monto no se considera en el estimado del cálculo global debido a que se hace sobre los primeros 12 meses del despliegue. La prima vacacional es una prestación a la que se accede tras el primer año de servicio.

Coordinador de Ingeniería (Desarrollador Full Stack)

Descripción del puesto: Es la persona encargada de la gestión del proyecto de software. Se dedica a la planificación, programación, asignación recursos, ejecución seguimiento y entrega de las operaciones de soporte y mantenimiento, mejora y actualización de la solución digital.

Además, será el responsable de reportar si ha generado una actualización que pudiera ser de utilidad para otros las

Concepto	Sueldo Bruto (Mensual)	ISR (6.4% Mensual Aprox.)	IMSS (6.5% Mensual Aprox.)	INFONAVIT (5% Mensual Aprox.)	Sueldo Neto (Mensual)	2% ISN ¹¹ (Mensual Aprox.)
Coordinador de Ingeniería	\$48,722.00	- \$3,118.21	- \$3,166.93	- \$2,436.10	\$40,000.76	\$974.44

Figura 58
Cálculo de sueldo estimado para Coordinador de Ingeniería (Desarrollador Full Stack) (2022).

⁸ ISN = Impuesto Sobre la Nómina. Es un impuesto de carácter local y debe ser cubierto por el empleador. En México, su recaudación se genera de forma estatal y varía de acuerdo a cada entidad federativa. En el caso del estado de Jalisco, este costo es del 2%.

⁹ De forma mensual considera 30 días.

¹⁰ Aguinaldo estimado bruto.

Objetivo general del puesto: Mantener el buen funcionamiento de la solución digital para todas las y los usuarios.

Actividades principales:

- Instalación y despliegue de código fuente.
- Documentación y planificación de actualizaciones y cambios del entorno.
- Soporte y mantenimiento de la solución digital.
- Documentación técnica de la implementación y uso de la solución digital.
- Promoción de las mejores prácticas técnicas para el uso adecuado de la aplicación.
- Encargado de monitoreo, respaldos, administración y actualizaciones de servidor.

Experiencia profesional: Más de 5 años en puestos similares.

Formación académica: Ing. Sistemas computacionales / Lic. Tecnologías e Información o afín. Maestría en Sistemas (deseable).

Habilidades requeridas:

- Analítica/o
- Habilidades interpersonales y comunicacionales
- Trabajo en equipo
- Capacidad de organización
- Innovación
- Experiencia en diseño y consultas de bases de datos
- Manejo de diferentes lenguajes de programación: Java + Spring, Angular + Ionic, Postgre SQL.
- Experiencia trabajando con arquitecturas de aplicaciones y soluciones en la nube.
- Experiencia en el manejo de bases de datos.

Costo estimado: A continuación, se presenta el estimado aproximado del costo mensual del colaborador, de acuerdo con el perfil descrito.

Aguinaldo

Para acceder a esta prestación, en su totalidad, el colaborador deberá haber cumplido (como mínimo) el año de contratación. Sin embargo, se deberá pagar el proporcional de acuerdo a lo señalado por ley. La siguiente es una proyección que considera el cálculo tras el primer año de contratación del colaborador. Para realizar el cálculo se implementó la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo por día}^{12}) (15 \text{ días}) = \text{Pago de aguinaldo}$$

Estimado considerado para el ejemplo anterior:
 $(\$1,624.06) (15) = \$24,360.90^{13}$

Prima vacacional

Es el monto extra pagado al trabajador para disfrute de sus vacaciones. Misma que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo diario}) (\text{Días de vacaciones}) \times 0,25\% = \text{Prima vacacional.}$$

En el caso del ejemplo anterior, esto sería:

$$(\$1,853.67) (6) \times 0.25\% = \$2,436.09$$

Este monto no se considera en el estimado del cálculo global debido a que se hace sobre los primeros 12 meses del despliegue. La prima vacacional es una prestación a la que se accede tras el primer año de servicio.

Coordinador de Diseño

Descripción del puesto: Es la persona responsable de integrar la imagen del mercado y asistir y orientar a locatarias y locatarios en la proyección gráfica de sus productos o servicios comercializados a través de la solución. Esta persona estará en comunicación constante con el Coordinador de Ingeniería con la intención de mejorar la identidad e imagen del mercado, así como la visualización gráfica de la herramienta.

Objetivo general del puesto: Adaptar e implementar la identidad e imagen del mercado a la solución digital. Así como optimizar el diseño de interfaces existentes. Dar acompañamiento a las y los usuarios en relación con la visualización de su tienda y/o productos.

Actividades principales:

- Entender los requerimientos gráficos de la Coordinación de Ingeniería.
- Emplear metodologías de diseño centrado en las personas para mejorar la experiencia de uso de la aplicación.

Experiencia profesional: Más de 5 años en puestos similares

Formación académica: Lic. Diseño Gráfico / Lic. Comunicación

Habilidades requeridas:

- Orientado al detalle
- Proactivo
- Empático

Concepto	Sueldo Bruto (Mensual)	ISR (6.4% Mensual Aprox.)	IMSS (6.5% Mensual Aprox.)	INFONAVIT (5% Mensual Aprox.)	Sueldo Neto (Mensual)	2% ISN ¹¹ (Mensual Aprox.)
Coordinador de Diseño	\$24,361.00	- \$1,559.10	- \$1,559.10	- \$1,218.05	\$20,000.38	\$487.22

Figura 59
Cálculo de sueldo estimado para Coordinador de Diseño (2022).

¹¹ ISN = Impuesto Sobre la Nómina. Es un impuesto de carácter local y debe ser cubierto por el empleador. En México, su recaudación se genera de forma estatal y varía de acuerdo a cada entidad federativa. En el caso del estado de Jalisco, este costo es del 2%.

¹² De forma mensual considera 30 días.

¹³ Aguinaldo estimado bruto.

- Pensamiento creativo
- Comunicación efectiva
- Manejo de la suite Adobe Creative Cloud
- Manejo de herramientas de prototipado como Figma, Sketch, Adobe XD o similares.
- Conocimiento de metodologías ágiles.

Estimado considerado para el ejemplo anterior:
 $(\$812.03) (15) = \$12,180.45^{16}$

Prima vacacional

Es el monto extra pagado al trabajador para disfrute de sus vacaciones. Misma que se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo diario}) (\text{Días de vacaciones}) \times 0,25\% = \text{Prima vacacional.}$$

En el caso del ejemplo anterior, esto sería:

$$(\$880.55) (6) \times 0.25\% = \$1,218.04$$

Este monto no se considera en el estimado del cálculo global debido a que se hace sobre los primeros 12 meses del despliegue. La prima vacacional es una prestación a la que se accede tras el primer año de servicio.

Costo estimado: A continuación, se presenta el estimado aproximado del costo mensual del colaborador, de acuerdo con el perfil descrito.

Aguinaldo

Para acceder a esta prestación, en su totalidad, el colaborador deberá haber cumplido (como mínimo) el año de contratación. Sin embargo, se deberá pagar el proporcional de acuerdo a lo señalado por ley. La siguiente es una proyección que considera el cálculo tras el primer año de contratación del colaborador. Para realizar el cálculo se implementó la siguiente fórmula:

$$(\text{Sueldo por día}^{15}) (15 \text{ días}) = \text{Pago de aguinaldo}$$

Estructura de Costos de Talento Humano

Posición	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Coordinación Admin.	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22
Coordinación Operativa	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42
Coordinación de Ingeniería	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44
Coordinación de Diseño	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22

Figura 60
Estructura de costos de Talento Humano a primeros 6 meses del año (Guadalajara 2022).

¹⁵ De forma mensual considera 30 días.

¹⁶ Aguinaldo estimado bruto.

Posición	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12 ¹⁷
Coordinación Admin.	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$38,246.71
Coordinación Operativa	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$18,636.42	\$28,685.41
Coordinación de Ingeniería	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$49,696.44	\$76,493.43
Coordinación de Diseño	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$24,848.22	\$38,246.71

Figura 61
Estructura de costos de Talento Humano a segundos 6 meses del año (Guadalajara 2022).

Resumen Nómina de Talento Humano requerido para el despliegue de la solución:

Puesto	Monto estimado (anual)
Coordinación de Administración	\$311,577.13 m.n.
Coordinación Operativa	\$233,686.03 m.n.
Coordinación de Ingeniería	\$623,154.27 m.n.
Coordinación de Diseño	\$311,577.13 m.n.
Total estimado	\$1,479,994.56 m.n.

Figura 62
Costo de talento anual (GDL 2022)

¹⁷ Este monto considera el pago de aguinaldo de forma íntegra tras 12 meses de colaboración y el pago de prima vacacional.

La proyección anterior no considera variaciones (ej. costo de reclutamiento, pago de utilidades, horas extras o prestaciones superiores a las de la ley). Resulta un aproximado de los costos del talento humano necesario para el primer año de despliegue de la solución. Cabe señalar que existen diferentes estrategias fiscales o de gestión de recursos humanos, dentro del marco jurídico actual que podrían derivar en un costo menor del proyectado. El modelo anterior no considera ninguna estrategia fiscal y sólo es una proyección del costo aproximado real sin este tipo de mecanismos.

Aproximación de Costos Técnicos

La siguiente propuesta técnica está dirigida a profesionales o líderes de TI con los conocimientos requeridos apegados al perfil de Coordinador Tecnológico.

Además, esta propuesta está basada en los requerimientos iniciales y de infraestructura indispensables para la correcta ejecución y operación de la solución digital.

De igual manera, se sugiere realizar un benchmarking de los diversos proveedores con el fin de determinar el mejor servicio en relación calidad precio, los costos aquí sugeridos son tomando en cuenta los principales proveedores de infraestructura tanto de tipo cloud como tradicional.

Infraestructura

- Servidor con sistema operativo Ubuntu / Última versión disponible
- Procesador 4 núcleos
- Memoria RAM: 16 GB
- Almacenamiento 160 GB como mínimo

Servicios de Terceros

- Cuenta de desarrollo de Google Play y Apple App Store
- Google Firebase Cloud Messaging¹⁸
- Dominio e IP Pública
- Certificado HTTPS

Estructura de costos aproximada con diferentes proveedores

A continuación, se presente un tabla con los costos aproximados para la instalación de la plataforma en servicios cloud y on premise.

Proveedor	Infraestructura	Servicios de Terceros	Costo
Amazon Web Services	\$18,511,56	\$3,754,27	\$22,265,83
OVH	\$19,473,24	\$3,754,27	\$23,227,51
On-premise	\$63,198,00	\$3,754,27	\$66,952,27

Figura 63
Costo aproximado de infraestructura.

¹⁸ Servicio de mensajería multiplataforma para el envío seguro y gratuito de notificaciones, más información <https://firebase.google.com/>

5

Guía de administrador: Funcionaria / funcionario público

Gestión para la implementación de la solución digital

Requerimientos de infraestructura (Hardware y Software)

A continuación, se presenta un listado de los requerimientos de hardware y software necesarios para poder implementar la solución:

Hardware

- Servidor ya sea en la nube o físico con los requerimientos mínimos necesarios presentados en esta misma documentación en la “Guía de instalación sección 2.1.1 - Servidor”.
- Equipo de cómputo preferentemente MacOS para las tareas tecnológicas del desarrollador con las especificaciones mencionadas en la “Guía preparación entorno desarrollo sección 2.1”.
- Equipo de cómputo con acceso a Internet para poder realizar las tareas administrativas y gestión de la plataforma web.

Existe equipo complementario que podría o no ser proporcionado por las funcionarias y los funcionarios públicos a cargo del despliegue de la solución, esto como labor o proceso de acompañamiento.

- Equipo fotográfico digital para la documentación y asesoramiento en el proceso de despliegue de la solución digital en diferentes tareas. Por ejemplo: alta de productos de las y los locatarios, memorias fotográficas y videográficas del proceso de despliegue y participación de las y los locatarios, entre otros.
- Las características mínimas sugeridas son:
 - Procesador Snapdragon 662 Octacore
 - 4gb RAM
 - 128 GB Almacenamiento
 - Batería 500 mAh

Software

- Creación de cuentas de desarrollo de las diversas herramientas necesarias para la ejecución de la plataforma como:
 - Android developer
 - iOS developer

- Firebase,
- Etc., más información en la “Guía de instalación sección 3.5”

Análisis del entorno urbano social del mercado

Es importante definir un polígono de actuación inmediata para la implementación de la solución digital. Se recomienda que este polígono cuente con un buffer de 4 km, teniendo como punto central el mercado a intervenir, ya que esta distancia es apta para entregas a domicilio efectuadas en bicicleta u otro medio de transporte no motorizado.

Para mayor profundidad de cómo desarrollar el análisis del entorno urbano social del mercado véase **Capítulo 7, apartado B. Manual de análisis urbano social.**

Conociendo a locatarias y locatarios, los servicios y productos del mercado

Para desplegar un proyecto con las características de la solución digital, es importante contar con comunicación continua con locatarias y locatarios del mercado. Además de ser las personas que mantienen vivo los comercios, son aquellas que serán el canal directo de encuentro y comunicación con la solución y las y los compradores.

Cada mercado tendrá sus características muy particulares, así como sus locatarias y locatarios, para ello y lograr el acercamiento y respuesta esperada, es importante tomar a consideración lo siguiente:

- Detectar quién es el o la líder del mercado.
- Generar un primer encuentro con el o la líder.
 - Para explicar y motivar a que sea parte y a partir de esto ampliar la convocatoria.
- Generar un primer encuentro con las demás locatarias/os.
 - A partir de esto generar reuniones periódicas con locatarias y locatarios.

Una vez que se tenga identificado a los actores clave del mercado y quiénes son las y los interesados en adoptar la solución, es importante tener lo siguiente en cuenta:

- La solución digital debe ser vista como una herramienta.
- Es normal que exista negación al cambio y al uso de

las tecnologías.

- Es necesario comunicarse con las y los locatarios, y ayudarles a comprender, qué les va a favorecer: es una herramienta que potencializa sus ventas.
- Tener reuniones periódicas con las y los locatarios para contextualizarlos de cada uno de los procesos y avances.
- Los acercamientos periódicos con locatarias y locatarios deben ser de uno a uno.

En el pilotaje de “Mi Mercado AMG”, se realizaron diferentes encuentros con locatarias y locatarios del mercado con el objetivo de conocer sus experiencias a partir de utilizar la solución, en estas entrevistas y conversaciones que se generaron, podemos destacar lo siguiente:

- Las y los locatarios lo consideran accesible para aquellas personas que no están familiarizadas con la tecnología.
- Es una oportunidad de venta: “llegamos a más clientes”.
- Es una herramienta útil para la mejora de su economía.
- Se debe contar con publicidad, ya sea por Internet y redes sociales o con una tarjetita para que se la puedan otorgar a sus clientes.
- Las nuevas generaciones son quienes están abiertas a usarlas, por lo que dirigirse inicialmente con los nativos digitales, será clave.
- El implementar pago con tarjeta les ha ayudado a recuperar otros clientes presenciales que solo traían efectivo.

Es relevante mencionar que los procesos que se realizaron en el pilotaje han sido constantes a través de comunicación directa y personalizada, aunque el objetivo es digitalizar el comercio de los mercados, el público meta; tanto las y los vendedores, como las y los consumidores, son personas que disfrutaban de la interacción presencial, por lo que ganarse la confianza de las y los locatarios, será clave.

Operación de la solución digital

La integración de las y los usuarios tiene distintos momentos, en el caso de las y los locatarios, podría resumirse en dos etapas.

La primera que cuenta con una temporalidad específica y que corresponde a la etapa de pilotaje, donde se realiza la invitación (*onboarding*) de los primeros locatarios y locatarias. Durante esta etapa se ajusta la solución digital, bajo una óptica que permite pivotar y mejorar la solución en el corto plazo (a manera de prueba - error).

Una vez desplegada la etapa inicial de la solución digital (etapa de pilotaje), existe un segundo momento que no es finito y cuyo objetivo es aperturar la solución a más locatarias y locatarios para lograr su escalabilidad y un nivel de adopción más alto. Este proceso de invitación e integración se deberá apoyar en diferentes elementos para alcanzar un proceso de abordaje (*onboarding*) exitoso.

Como se mencionó en el apartado anterior, la integración de las y los usuarios dependerá en gran medida de conocer a locatarias y locatarios para ofrecerles respuestas a sus dudas con una comunicación certera, así como soluciones directas en cada proceso que se encuentren, por ejemplo:

- Considerar hacer videos explicativos de un minuto que dé a conocer la aplicación y el cómo se usa.
- Las personas son visuales, dar una guía de paso a paso de cómo utilizar la solución

Esto ayudará a que la apropiación de la solución digital sea más viable y sencilla.

Invitación de nuevos locatarios

A continuación, se presenta el modelo propuesto (Bauer & Erdogan, 2011):

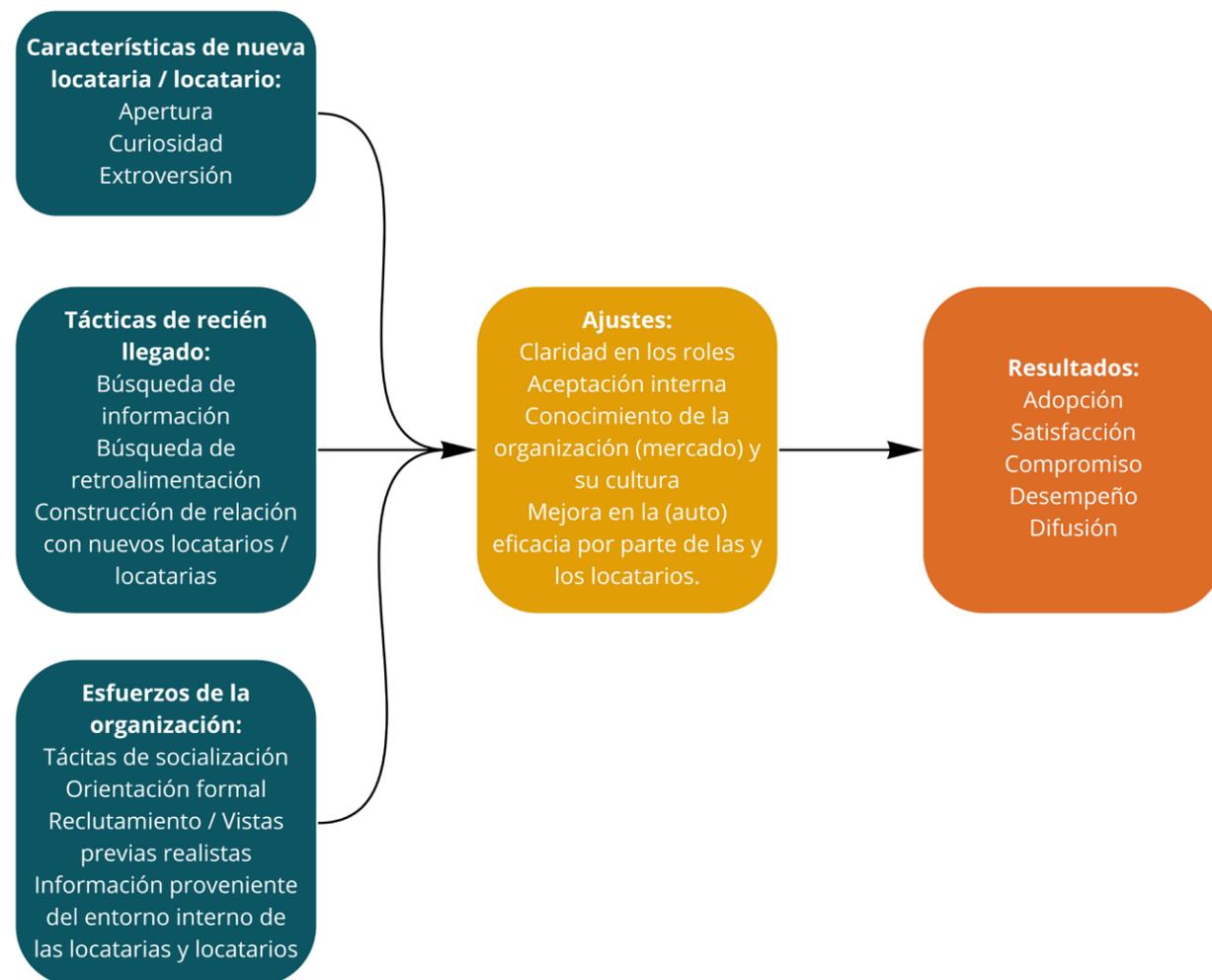


Figura 64
Modelo propuesto (Bauer & Erdogan, 2011)

Características de nuevas locatarias y locatarios (Actitudes)

Esta primera etapa está vinculada a elementos emocionales, que permiten una menor fricción o resistencia por parte de los nuevos usuarios potenciales. Los elementos emocionales más comunes son:

Apertura: Esta actitud se presenta, usualmente, en la etapa más temprana del proceso de integración (*onboarding*) y es el resultado de considerar a la solución digital como una herramienta útil dentro del contexto actual de digitalización y tras los cambios generados a partir de la pandemia de COVID-19.

Curiosidad: Esta actitud surge como una respuesta al interés de conocer la herramienta, su alcance y potencial. Misma que se debe aprovechar en el proceso de capacitación y adopción de la herramienta.

Extroversión: Actitud de comunicación que beneficia la invitación y proceso de suma de las y los usuarios al ser los mismo locatarios y locatarias quienes podrían promover la solución digital como una opción de digitalización del mercado y sus negocios.

Tácticas de recién llegado (Acciones tempranas)

Búsqueda de información: Esta acción, usualmente, corresponde a las locatarias y locatarios, suele ser el desenlace de las actitudes mencionadas. Su propósito es identificar el alcance y beneficios de la solución digital.

Búsqueda de retroalimentación: Esta acción corresponde a los responsables del despliegue de la solución digital (la municipalidad) con la intención de identificar áreas de mejora, a partir del contexto del despliegue de la solución digital y el contexto actual de sus usuarios (locatarias y locatarios).

Construcción con nuevos locatarios y locatarias: No todas las locatarias y/o locatarios cuentan con el mismo nivel de involucramiento a nivel colectivo, con las distintas iniciativas o autoridades locales. Es por ello, que se sugiere implementar, como acción(es) estratégica(s) un proceso de construcción de vinculación a corto, mediano y largo plazo; que se traduzca en la confianza de locatarias y locatarios en el despliegue de proyectos estratégicos como la solución digital.

Esfuerzos de la organización (Ayuntamiento - Municipalidad)

Tácticas de socialización: Es el grupo de acciones o estrategias que buscan promover la solución digital entre los nuevos usuarios (locatarios y locatarias), con la finalidad de facilitar el proceso de adopción.

Orientación formal: Son los recursos disponibles y oficiales que orientan e integran a las nuevas usuarias y usuarios. Estos recursos son diversos procesos y mecanismos (ej. carta de adhesión o documentación requerida) o recursos informativos (vídeo tutoriales, vídeos promocionales, entre otros).

Reclutamiento / Visitas previas: El proceso de socialización es una suma de esfuerzos que van del entorno socio-urbano del mercado a la Solución en sí misma. Pero es el conocimiento de ese entorno y la familiaridad entre los distintos actores la que facilitará el proceso de integración de nuevos usuarios, por ello, las visitas previas permitirán identificar factores clave para el proceso de integración y adopción.

Información proveniente del entorno de locatarias y locatarios: Corresponde a la información obtenida de su entorno y de su día a día. A lo largo del Paquete de Transferencia de la solución digital, se hace referencia a distintas metodologías que podrían ser empleadas para obtener di-

cha información. Por ejemplo, entrevistas de contexto, focus group, entre otras.

La suma de estas acciones permiten desarrollar un modelo de mejora continua al llegar a una etapa de **ajustes**.

Claridad en los roles: Esto permitirá a las y los nuevos usuarios identificar a quién dirigirse si se presentan dificultades o dudas durante el proceso de integración.

Aceptación interna: Se refiere al grado de aceptación de la Solución por parte de las y los nuevos usuarios.

Conocimiento de la organización (mercado) y su cultura: No basta con ser la autoridad local para conocer el detalle del entorno socio-urbano del mercado o los mercados en el que se despliega la solución digital. Es imperante entender las necesidades e intereses de las locatarias y locatarios, y entender cómo estos se generan a partir del contexto actual en el que están inmersos.

Resultados

Son un conjunto de acciones estratégicas y actitudes que generan un ciclo de iteración y mejora en la plataforma, y que tiene por objetivo, permear un alto grado de adopción de la solución digital.

Adopción: Constituye el primero de los objetivos de la etapa de invitación de nuevos locatarios y locatarias. Sin embargo, esto no garantiza su permanencia. Es por ello, que, el proceso es iterativo y de constante mejora continua.

Satisfacción: Es el grado con el que las y los usuarios identifican el nivel de funcionalidad y experiencia en la solución.

Compromiso: Es el grado de interés y continuidad de las locatarias y locatarios hacia las etapas subsecuentes del despliegue de la solución digital.

Desempeño: Es el grado de funcionalidad de la plataforma para con los distintos usuarios, sin embargo, en esta etapa se centra específicamente en locatarias y locatarios.

Difusión: El escalamiento y adopción de las y los usuarios, lleva consigo un proceso de promoción y difusión. Es en estas acciones clave en que también se busca el escalamiento de otro tipo de usuarios: compradoras y compradores.

Seguimiento y crecimiento de la solución digital

La solución digital, en su formato web, actualmente no contempla versionamientos. Es decir, la versión de lanzamiento sería la versión 1.0.

Mientras que el formato de aplicaciones móviles (apps) se encuentra compatible en su versión 2.2, tanto en versión iOS, como en Android.

Nuevas actualizaciones

Cómo parte de las mejoras o actualizaciones que podrán implementarse en la plataforma se puede hacer uso de la siguiente nomenclatura para su versionamiento:

Se maneja mediante 3 números: X.Y.Z y cada uno indica una cosa diferente:

- El primero (X) se le conoce como versión mayor y nos indica la versión principal del software. Ejemplo: 1.0.0, 3.0.0
- El segundo (Y) se le conoce como versión menor y nos indica nuevas funcionalidades. Ejemplo: 1.2.0, 3.3.0
- El tercero (Z) se le conoce como revisión y nos indica que se hizo una revisión del código por algún fallo. Ejemplo: 1.2.2, 3.3.4

Versiones de la solución digital al lanzamiento del Piloto “Mi Mercado AMG”:

- Versiones Web 1.0
- Versiones Android 2.2
- Versiones iOS 2.2

Nuevas funciones y mejora continua

En la actualidad, y bajo el modelo del piloto “Mi Mercado AMG”, la solución digital únicamente integra la marca “Mi Mercado AMG”, para poder personalizar de acuerdo a la necesidad de implementación se requiere seguir los pasos de guía “**Guía Preparación de entorno de desarrollo secciones 4 y 5.**

Pasarela de pago sección 4

- En este apartado se explica cómo agregar una nueva pasarela de pagos según se requiera.

Personalización sección 5

- En este apartado se puede personalizar el aplicativo web y móvil.

Personas repartidoras internas y externas

En la actualidad, y bajo el modelo del piloto “Mi Mercado AMG”, la solución digital únicamente integra a repartidores internos al mercado. Es decir, con una contratación directa con el implementador o receptor de la tecnología.

Es a partir de esta experiencia, que la solución digital podría ser susceptible de mejora, específicamente en las siguientes funcionalidades e integraciones:

1. Opción de registro para las y los usuarios externos mediante un sistema de validación de repartidores y repartidoras dentro del mismo mercado.
2. Calificación de servicio de reparto.
3. Pago extra (propina) de servicio de reparto.
4. Integración de API de empresas ciclo logísticas.

Funciones para venta de servicios

La solución digital es una plataforma que integra diferentes herramientas que permiten el acercamiento de los mercados locales a las y los usuarios digitales. Entre estas herramientas destaca el uso de eCommerce o comercio electrónico, el cual se emplea, principalmente para la comercialización de productos. Sin embargo, dentro de las funcionalidades susceptibles a una mejora continua están la implementación del eCommerce como plataforma de comercialización de aquellas locatarias y locatarios que brindan un servicio.

En la versión actual, misma que ha sido empleada por el piloto “Mi Mercado AMG” se contempla esta opción como showroom digital, cuyo propósito es visibilizar la oferta de servicios del mercado. Bajo esta modalidad, la solución digital permite acceder a la siguiente información:

1. Descripción del local (tienda en línea).
2. Ubicación
3. Horario de atención
4. Servicios
5. Métodos de pago válidos
6. Teléfono de contacto

Adicionalmente, da la opción de agregar servicios que podrían mantener un costo estandarizado.

Bajo este modelo, la opción de utilizar la solución digital como herramienta de comercialización de servicios digitales queda a discreción de cada locatario y locataria.

Sin embargo, podrían existir diferentes formas de mejorar la comunicación, alcance y funcionalidades para la comercialización de servicios, por ejemplo, la herramienta podría desarrollar funcionalidades orientadas a:

- **Solicitud de cotizaciones.** Además de exhibir la gama de servicios, la solución digital podría integrar una forma de contacto que permita a locatarias y locatarios que brindan servicios obtener información más detallada para poder ofertar soluciones y cotizaciones de aquellos servicios que no están sujetos a una estandarización.
- **Integración de paquetes de servicios.** Esta opción más que una modificación en el código o desarrollo podría realizarse en la versión actual de la solución digital, como una herramienta de venta que permita ofertar servicios más completos o complementarios.
- **Pago de servicios públicos.** La solución digital podría ser susceptible de integrar ventanillas públicas para el pago de servicios, por ejemplo, el predial, la verificación vehicular, entre otros. Dicha integración podría llevarse a cabo mediante el uso de APIs de plataformas o servicios públicos disponibles. De esta forma, la plataforma podría aprovechar los diversos métodos de pago digitales implementadas ya sea en el pilotaje de Mi Mercado AMG o con los métodos de pago implementados dentro del marco de mejora continua como herramienta complementaria en el proceso de recaudación.

Pagos con tarjeta y pasarela de pagos

Actualmente el pilotaje de “Mi Mercado AMG” contempla el uso de la plataforma Billpocket para procesar pagos electrónicos, sin embargo, como se menciona en puntos anteriores es posible la implementación de otros proveedores de pago ya sea directamente con bancos o con terceros, esto es posible gracias al uso de las API’s las cuales se pueden integrar otros métodos de pago por ejemplo Conekta, OpenPay, Paypal, etc.

Un factor clave de entender previa a la selección e implementación, de la pasarela de pagos seleccionada final, son:

1. Gestión de locatarios y locatarias: Cuáles son los requisitos y proceso de integración de nuevos usuarios a la plataforma determinada. Al ser un proceso de digitalización y bancarización, es posible que las distintas pasarelas requieran documentación personal comprobatoria acerca de las actividades económicas de las locatarias y los locatarios, esto con la intención de concluir su periodo de registro y poder trasladar los ingresos que generen a través de estas plataformas.
2. Procesamiento de pagos: Conocer el detalle del proceso, alcance y limitaciones de la pasarela de pagos seleccionada permitirá construir la estrategia de integración de otras usuarias y usuarios, por ejemplo, de repartidores y repartidoras internos o externos y si se pueden o no centralizar los pagos y cómo se generan sus dispersiones.

Para mayor detalle del proceso de integración técnica, por favor, visite la “**Guía Preparación de entorno de desarrollo, sección 4**”.

Definición de polígono de servicio

Los mercados locales son el epicentro de la solución digital, por ser el punto de partida de la estrategia que con esta herramienta se genere. Sin embargo, la solución digital no está limitada a que su implementación sea única y exclusivamente al interior de los mercados locales. Esta estrategia estará definida por las condiciones del entorno socio-urbano del mercado.

Si bien, a lo largo del paquete de transferencia existen recomendaciones como la aplicación de un buffer de 4 km de diámetro como mejor práctica, existen elementos que podrían ampliar o modificar este rango de alcance.

Por ejemplo, la comunicación de ofertas y eventos, que tendría como objetivo ampliar la comunicación y buscar acercar a los consumidores al mercado. Es decir, no necesariamente se amplía el polígono, pero sí la comunicación con los consumidores (ciudadanos).

Comunicación de ofertas y eventos

La solución digital debe ser vista como una herramienta “extra” que sumará a la mejora del mercado, pero sobre todo al de la comunidad. Por lo que no solo es importante darle difusión a la solución digital, sino también enmarcarla a través de eventos y ofertas para que más clientes y personas la conozcan.

Para lograrlo, se debe conocer a fondo las necesidades del barrio, de la clientela, así como de locatarias y locatarios; para ello es importante tener claro la identidad del mercado, cómo lo llaman o cómo es que lo reconoce la ciudadanía, para a partir de esto, generar estrategias que contemple diferentes encuentros con la población¹.

La guía para que la comunicación de ofertas sea exitosa, será el homologar el mensaje de todas las locatarias y los locatarios, así como de las ofertas que cada uno de ellos ofrece. Es importante tenerlo en cuenta, para que no se sientan en desventaja unos de otros. ya que sus ingresos son lo que está en juego.

A la vez, el comunicar eventos debe estar organizado y planeado en conjunto y a partir de sus necesidades. Por lo que implementar mesas de diálogo para acordar los alcances de los mismos, puede ser una buena estrategia para la buena organización de los mismos.

Para mayor profundidad de cómo desarrollar ofertas y eventos véase **Capítulo 7, apartado A. Manual de buenas prácticas de comunicación**, donde se podrá consultar el cómo construir una estrategia de comunicación que contemple mensajes claves para la ciudadanía.

Incentivos para nuevas locatarias y locatarios

Existen distintas formas de incentivar a locatarias y locatarios a sumarse al uso de la solución digital, la estrategia deberá construirse en función de los objetivos de cada administración pública. Por ejemplo, en el caso del piloto “Mi Mercado AMG”, se buscó vincular esfuerzos en el proceso de implementación, así como detonar y reforzar los mismos en distintas materias, entre las que destacan:

1. Proceso de digitalización y bancarización de emprendedores.
2. Capacitación para emprendedores y negocios familiares.
3. Intervención de infraestructura pública (específicamente remodelación del mercado Mexicaltzingo, lugar en el que se promovió el piloto). Entre otros.

Además de lo mencionado, existen diferentes motivaciones que podrían ser empleadas como incentivos para la atracción de nuevos usuarios (locatarias y locatarios), entre los que destacan:

1. Apertura de un nuevo canal de comercialización y comunicación con sus clientes.

2. Generación de ingresos adicionales a través de un nuevo canal de venta.

3. Mayor alcance en la distribución de sus productos. Dentro del polígono final definido.

4. Participar en una cadena de valor local. Se refiere a formar parte de un ecosistema local que permita la generación de mayor valor agregado, y por ende, mayor riqueza para el mercado, su entorno y sus locatarias y locatarios.

5. Menor costo en comisiones a diferencia de las plataformas privadas. Al ser una herramienta tecnológica y de innovación abierta (open source) el costo de la comisión podrá ser fijado de común acuerdo con locatarias y locatarios, de forma en que la herramienta está orientada a su desarrollo y evolución como una herramienta económicamente sostenible.

6. Anuncio de su negocio en la plataforma y a través de la campaña de difusión que se considere desarrollar para dar a conocer la solución digital. Esta campaña puede contemplar desde publicaciones en las redes sociales de las cuentas oficiales de los gobiernos participantes, así como videos promocionales.

Está en el apartado “7. Recursos adicionales. a. Manual de buenas prácticas de comunicación” donde se presentan las sugerencias y/o mejores prácticas para el proceso de socialización de los incentivos para nuevas locatarias y locatarios.

¹ Por ser una solución digital, es importante que se considere que estas actividades pueden ser desde presenciales, hasta digitales.

6

Guía de usuario

Introducción

Solución digital

Alcance

El presente manual o guía tiene como objetivo modelar el uso general de la aplicación móvil (App). Aquí también se muestran los diferentes usos dependiendo del rol o permisos de acceso. Los roles con los que cuenta la aplicación son los siguientes.

- Comprador
- Vendedor
- Repartidor

Uso de la guía

Este documento deberá interpretarse como guía para uso de la aplicación de cada uno de los diferentes usuarios.

Descripción general de la aplicación

La solución digital para mercados es una aplicación web y móvil que busca generar la experiencia de atención y compra de un mercado local. Fue generada de forma participativa buscando satisfacer las necesidades de las y los locatarios, y sus compradores.

Este mercado digital permite a los comerciantes locales de cualquier mercado, poner a disposición de la ciudadanía todos sus productos y servicios. Les permite comprar mediante un canal digital, añadiendo un medio más de compra al tradicional y permitiendo que cualquier comprador o compradora consuma sin acudir físicamente al lugar.

Características Generales

Acceso Web y Móvil

La solución digital puede ser consultada y utilizada a través de un sitio web y dispositivos móviles.

Disponibilidad

La aplicación está optimizada para funcionar tanto en dispositivos iOS como ANDROID, además de tener acceso web desde cualquier dispositivo.

Facilidad de compra-venta

Capacidad de acercar el consumidor a cualquier tipo de

producto o servicio de un mercado local a precios accesibles.

Comisiones más bajas

Comisión baja mucho más baja para las y los vendedores de los mercados locales.

Adaptación a Nuevos mercados

- Amplitud del mercado consumidor adaptándose a las generaciones siguientes.
- Disponible para cualquier tipo de producto, alimento y servicio.
- Seguridad y protección de datos de todos los usuarios de la aplicación.

Aplicación e interfaz

Descripción de las áreas generales

Área general (pantalla principal de herramientas)

Es la interfaz destinada para brindar acceso a todas las áreas generales donde cada locatario o locataria puede crear, realizar ajustes y borrar información necesaria para el correcto funcionamiento de su tienda dentro de la aplicación digital.

Registro de usuario

Esta zona está destinada para obtener toda la información necesaria para poder registrarse como “vendedor” y poder acceder a las herramientas generales para crear una tienda dentro de la aplicación digital.

Registro de Tienda

Esta área está destinada a configurar y ajustar una tienda, para que esta sea publicada como opción para que las y los compradores puedan acceder a su información, sus productos y servicios que la misma ofrezca.

Productos

Área donde los productos pueden ser creados, definidos y configurados para su compra por medio de la aplicación digital.

Pedidos y envíos

Área más activa de la aplicación, destinada al proceso de compra en atención a pedidos realizados por un comprador o compradora. Se muestran los detalles de cada compra y se lleva el proceso completo de atención en el servicio de proveer los productos pedidos y hacerlos llegar a su destinatario.

Precios

Zona destinada a actualización de precios de productos; fue creada para realizar ajustes rápidos a los precios de cada producto, sin tener que acceder al producto mismo en el área de productos.

Preguntas de clientes

Área destinada a la comunicación efectiva con las y los compradores, dando respuesta a las dudas surgidas en el proceso de compra de los productos de cada tienda.

Notificaciones

Área donde cada locataria o locatario recibe mensajes que notifican alguna interacción en el proceso de compra; tanto de las y los compradores en mayor frecuencia, como de las y los repartidores. En esta área también se puede acceder a la comunicación en tiempo real (chat) con las y los locatarios y repartidores.

Mi Cuenta

Área propia de la persona que tiene su registro en la plataforma. Este usuario generalmente es el dueño o director de cada tienda. Se puede editar tanto el nombre personal como el correo de contacto predefinido en su registro; también se podrá acceder a política de privacidad y al servicio de ayuda de la plataforma. También se puede cerrar sesión de la cuenta desde esta zona.

Cancelación

El detalle del proceso de cancelación de producto, se encuentra especificado en el segmento:

1. “Vendiendo mi producto”

Ya que es dentro de este flujo que podría generarse la cancelación del pedido a lo largo de los procesos:

- Atención del pedido
- Preparando la orden
- Despachando la orden
- Solicitar envío

De cancelarse el envío, la solicitud llevará la orden al estatus anterior.

Al rechazar el pedido y cancelar el pedido, se le informará al cliente y si el pago se realizó con tarjeta de crédito o

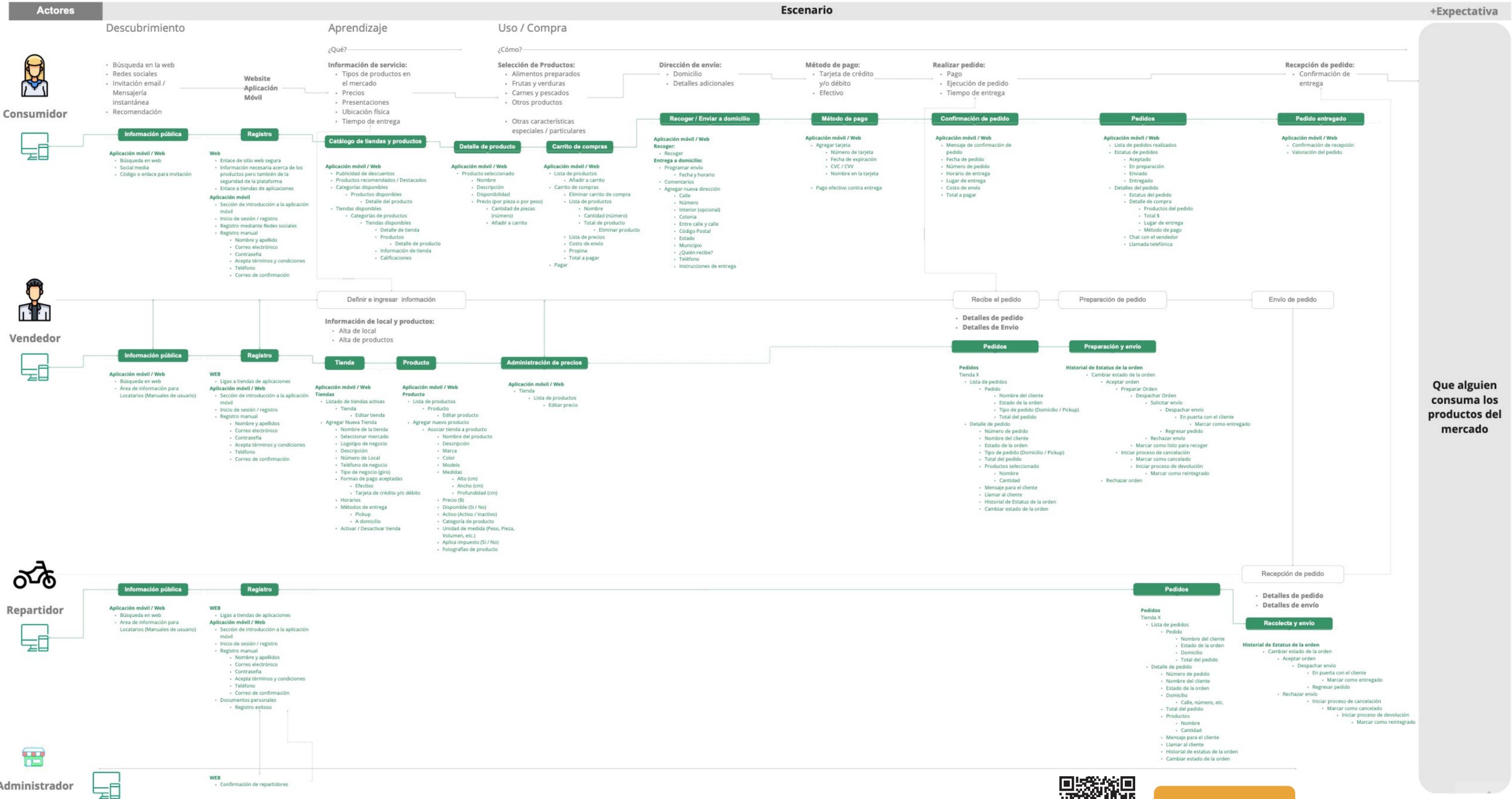
débito, el vendedor deberá ingresar a su cuenta de pagos configurada en su tienda para realizar la devolución del pago. (Billpocket, Stripe, OpenPay, etc.)

Mapa de ruta centrada en el producto

El siguiente mapa muestra todas las interacciones específicas dentro de la solución digital.

En este tipo de mapa (de viaje) se muestra el cómo dentro de la experiencia de todos los actores se incrusta la solución digital que agiliza y automatiza ciertos procesos y/o actividades que ayudan a realizar el mismo proceso pero de una manera más ágil y eficiente.

Se muestran las interacciones y todo el flujo de la información que sucede dentro de la aplicación por cada uno de los actores; estos datos e interacciones son necesarios para su correcta función y lograr el objetivo del servicio requerido de una forma digital.



Que alguien consuma los productos del mercado

Figura 65
Mapa de ruta centrada en el producto



Descargar PDF
Alta Resolución

Nota: También puede visualizar el mapa completo con las pantallas de la aplicación para cada uno de los usuarios en el apartado "4. Guía del desarrollador. Diagramas generales de procesos de gestión de la solución digital".

Locatarios y locatarias

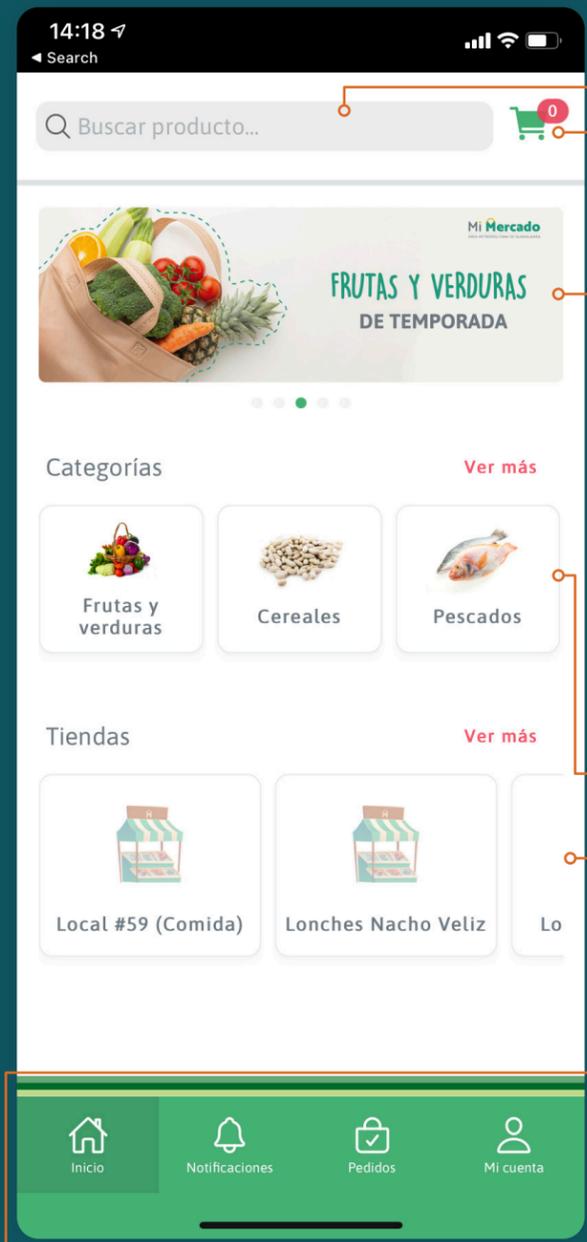


Figura 66
Pantalla de inicio app móvil

Para visualizar esta pantalla no es necesario iniciar sesión

Navegación principal

Inicio general

Al ingresar a la solución digital cualquier usuario podrá navegar sin iniciar sesión. La pantalla muestra las siguientes secciones principales:

- 1. Buscador**
Permite al usuario buscar productos por medio de palabras clave, a través de toda la aplicación.
- 2. Carrito de compras**
Botón que funciona para visualizar la cantidad de productos agregados a la lista de compra, además de poder acceder a la pantalla lista de productos agregados al carrito de compras.
- 3. Publicidad informativa**
Permite al usuario consultar avisos realizados por administradores.
- 4. Categorías**
Listado de categorías de productos disponibles creados en la aplicación.
- 5. Tiendas**
Listado de tiendas registradas en la solución digital.
- 6. Menú**
Permite al usuario gestionar y acceder a diferentes áreas al utilizar la aplicación.



Figura 67
Pantalla de inicio de sesión de usuario app móvil

Es necesario el registro de cualquier usuario para poder utilizar completamente la aplicación y todas sus características.

Inicio de sesión general

La siguiente pantalla muestra el acceso general de las y los usuarios, con los elementos necesarios para acceder a una cuenta dentro de la aplicación. Cada usuaria(o) puede acceder de distintas formas, ya sea con su correo electrónico y contraseña; así como con su cuenta de Google o su Apple ID.

En este espacio también existe la posibilidad de registro para cualquier tipo de usuario.

- 1. Acceso mediante correo y contraseña**
Campos para el acceso a cuenta por medio de un correo y una contraseña.
- 2. Cambiar de tipo de usuario**
Botón que brinda acceso a la pantalla para seleccionar otro tipo de usuario.
- 3. Botón acceder a cuenta**
Botón que activa el envío de los datos de acceso de correo y contraseña para validar la cuenta del usuario.
- 4. Recuperar contraseña**
Permite al usuario ingresar a la sección para poder recuperar el ingreso a su cuenta.
- 5. Crear cuenta**
Permite a cualquier usuario crear una cuenta en la plataforma, este botón actúa de acuerdo con el usuario seleccionado previamente.
- 6. Inicio de sesión mediante Google ID**
Botón que accede al proceso de ingreso mediante Google ID.
- 7. Inicio de sesión mediante Apple ID**
Botón que accede al proceso de ingreso mediante Apple ID.
- 8. Navegar sin cuenta**
Botón que permite regresar a la pantalla principal del catálogo de productos.

Mi cuenta

Una vez iniciada la sesión cualquier usuario o usuario podrá ingresar a la aplicación y comenzar a comprar, si es consumidor; a vender, si es locatario o locataria; o hacer entregas, si es repartidor o repartidora.

Las y los usuarios tienen una sección destinada a su perfil o cuenta, la cual se puede acceder mediante el menú inferior, dando click en la opción “Mi Cuenta”.

1. Pantalla de mi cuenta

La primera visualización que tendrá la o el usuario es su nombre y su correo; además de tener 3 opciones posibles:

- **Políticas de privacidad**
Aquí podrá visualizar la política de privacidad del uso de los datos que ingrese a la aplicación.
- **Ayuda**
Aquí podrá visualizar las preguntas frecuentes que realizan otros usuarios acerca del uso de la aplicación. También podrá realizar preguntas, escribiendo en la sección de contacto que encontrará al final de la lista de preguntas.
- **Cerrar sesión**
Esta opción es para salir de la sesión de la cuenta.

2. Edición de perfil

En la parte superior derecha de la pantalla de “Mi cuenta” está un botón que brinda acceso a la edición de los datos de su perfil. En esta sección, el usuario podrá cambiar sus datos ingresados al momento de registrarse.

- Nombre
- Apellidos
- Teléfono
- Correo electrónico

Si se realiza algún cambio en la información, el usuario deberá dar click en el botón de “Guardar” para que sus datos sean actualizados en la sección del perfil.

Aquí también podrá cambiar la contraseña previamente ingresada, dando click en el botón de “Cambiar contraseña” que le llevará a la zona correspondiente para que pueda realizar el cambio.

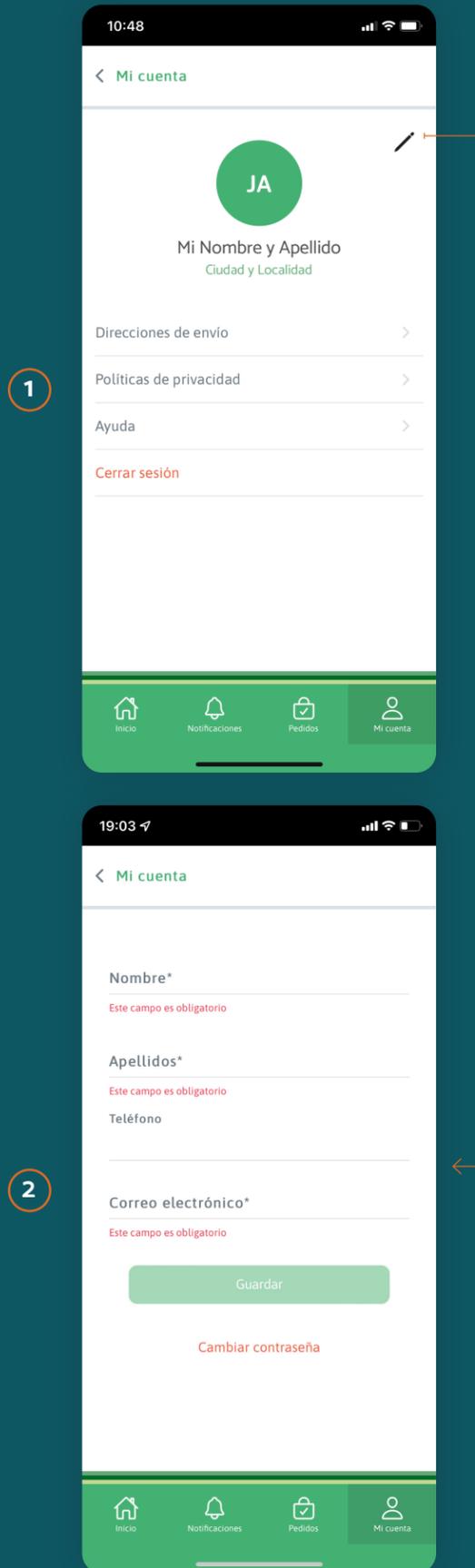


Figura 68
Flujo de edición de perfil

Recuperar contraseña

Si por algún motivo el usuario no recuerda su contraseña, en la pantalla de ingreso a su cuenta está la opción “¿Olvidaste tu contraseña?”, esta opción le llevará a la zona correspondiente para que pueda acceder de nuevo a su cuenta.

1. Recuperar contraseña

Al dar click en la pregunta “¿Olvidaste tu contraseña?” que aparece en la pantalla de ingreso de la aplicación; se accede a una pantalla donde la o el usuario tendrá que ingresar su correo electrónico con el que creó la cuenta vinculada al uso de la aplicación. Después deberá dar click en “Restablecer la contraseña” y recibirá una confirmación de que se envió un correo con un acceso temporal.

2. Ingrese a su correo electrónico

El usuario deberá tener un correo del administrador para su tienda, el cual contendrá un enlace en el que podrá ingresar para cambiar su contraseña.

Al **ingresar a la liga en su correo**, verá los campos correspondientes para que pueda registrar una nueva contraseña para su cuenta. La o el usuario deberá escribir su nueva contraseña y dar click en “Validar la nueva contraseña”. Posteriormente, recibirá una confirmación de que su contraseña fue cambiada con éxito.

Tras estos pasos, la o el usuario podrá ingresar a su aplicación utilizando la contraseña nueva que generó.

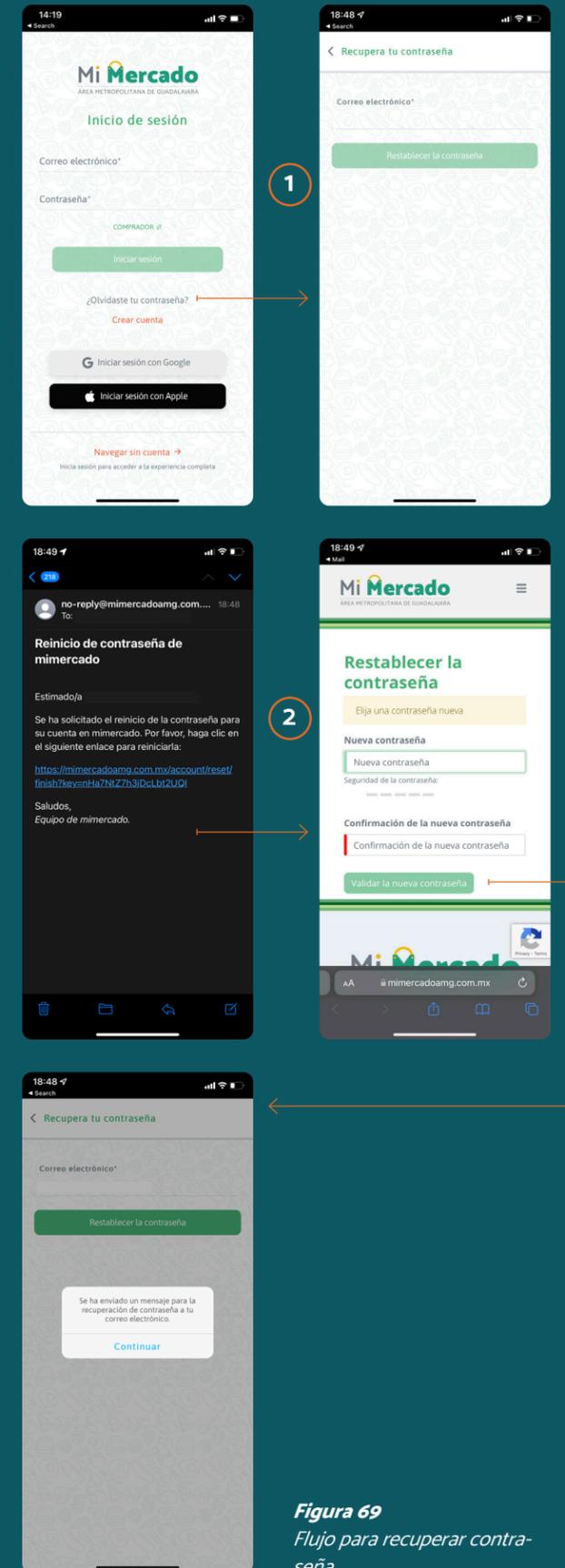
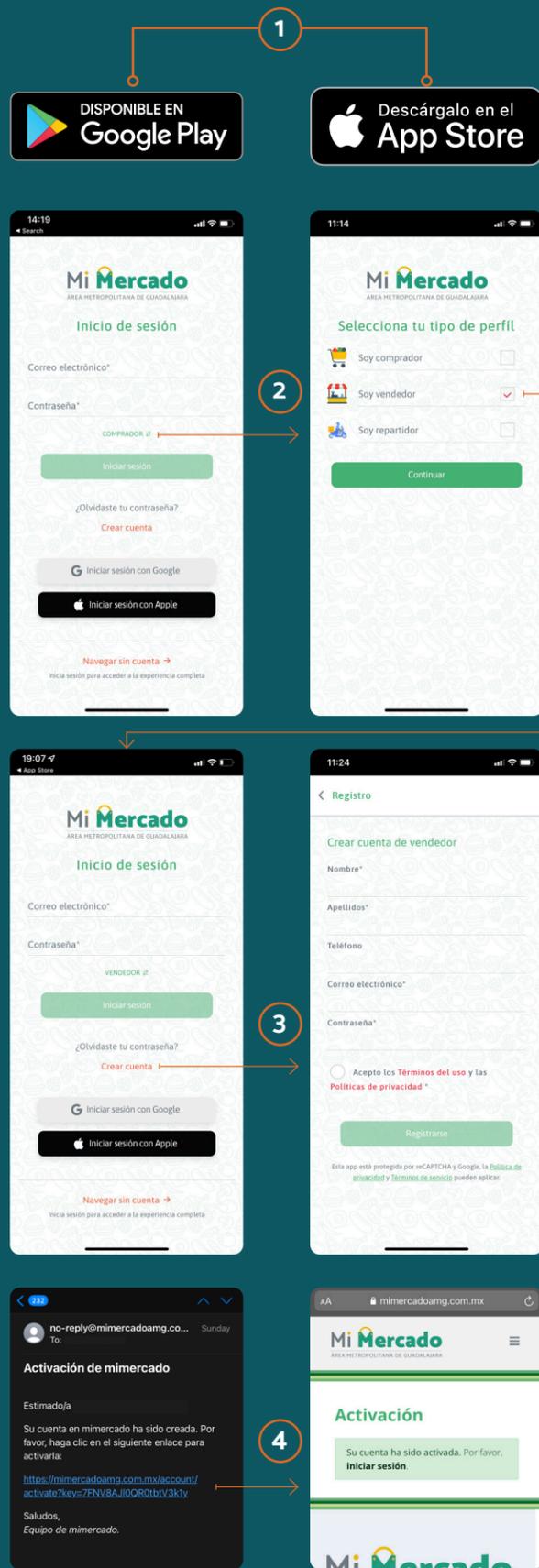


Figura 69
Flujo para recuperar contraseña



Registro de locatarias y locatarios

Para registrar a los negocios que integran al mercado, es necesario el registro de una persona por local. Es muy fácil y el usuario podrá realizarlo siguiendo estos pasos:

- 1. Descargar la app**
En su teléfono móvil o tableta. Busque la aplicación móvil del mercado en la App Store o en Google Play.
- 2. En la app**
Abra la app, haga click en “Comprador” seleccione su perfil de “Soy vendedor” y dé click en continuar. Ahora dé click en “Crear cuenta”.
- 3. Llenar registro**
Llene la página de registro con sus datos, lea y acepte los términos y condiciones.
- 4. Activar cuenta**
El usuario deberá entrar a su correo electrónico, buscar el mensaje de activación de registro y confirma su registro mediante el enlace que viene dentro del mensaje.

Registro a través del sitio web

- 1. Entrar al sitio web**
Ingrese a la web definida para su mercado. Dé click en “Cuenta” y seleccione la opción de “Crear una cuenta”.
- 2. Llenar registro**
Seleccione la opción de “Soy vendedor”, llene la página de registro con sus datos, lea y acepte los términos y condiciones.
- 3. Activar registro**
Entre a su correo electrónico, busque el correo de activación de registro y confirme su registro mediante el enlace que viene al interior del mensaje.

Figura 70
Flujo de registro de locatarios y locatarias



Figura 71
Pantalla principal para locatarios y locatarias

Pantalla Principal

Locatarios y locatarios

La siguiente pantalla muestra las opciones iniciales de usuario para las y los locatarios. Se explica cada una de sus áreas de interacción.

- 1. Administrar tiendas**
Acceso a sección para añadir o editar la información de su negocio.
- 2. Administrar pedidos y envíos**
Sección que sirve para visualizar órdenes de las y los compradores, darles atención y seguimiento.
- 3. Administrar productos**
Sección para añadir o editar productos o servicios de su negocio.
- 4. Administrar precios**
Sección que permite actualizar los precios de los productos existentes.
- 5. Administrar preguntas**
Sección para acceder a las preguntas de los compradores y compradoras para poder responderles.

Menú inferior

- Acceso a secciones generales de la aplicación.
- 6. Mi cuenta**
Sección para gestión de cuenta, modificación de contraseña, consultar políticas de privacidad, ayuda y cierre de sesión.
 - 7. Pedidos**
Sección para visualizar órdenes de las y los compradores y darles seguimiento. Acceso rápido a sección de pedidos y envíos.
 - 8. Notificaciones**
Accesos a sección de notificaciones enviadas por el sistema, estas pueden ser órdenes solicitadas, mensajes de las y los compradores u opiniones.
 - 9. Inicio**
Acceso rápido a la pantalla principal.

Es necesario el registro de usuario “soy vendedor” para poder acceder a esta pantalla y utilizar estas secciones.

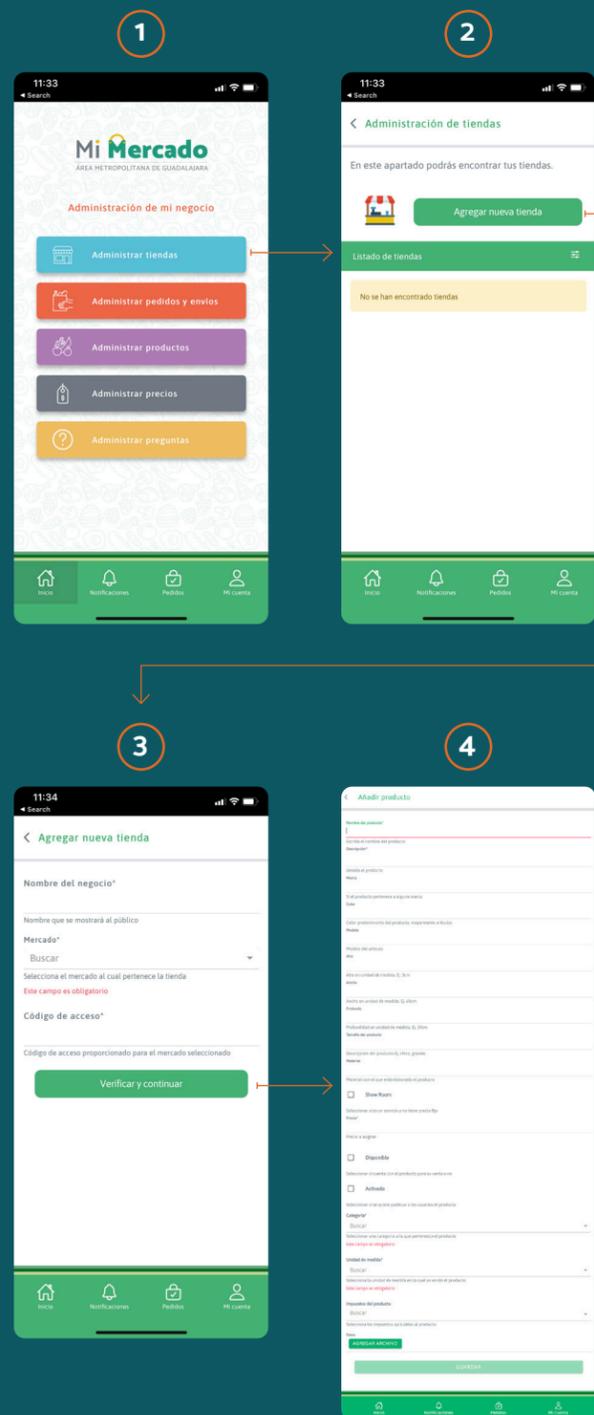


Figura 72
Flujo de administración de tiendas

Administrar tiendas

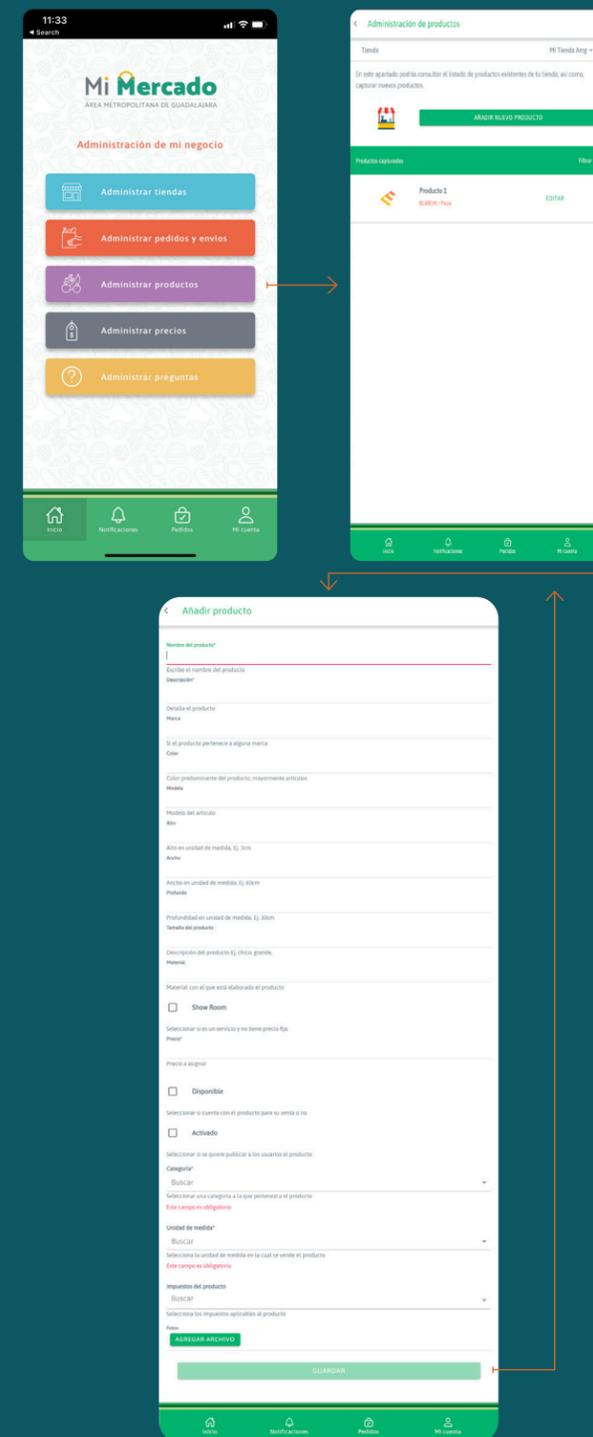
Esta sección permite a los locatarios y locatarias añadir el nombre completo de la(s) tienda(s) en la plataforma, agregar la información correcta del local, sus horarios y días de atención. Así como poder editarlas si ya existen.

Creación de una tienda

- 1. Cuenta de vendedor o vendedora**
Ingrese a su cuenta de vendedor o vendedora y dé click en **“Administrar tiendas”**.
- 2. Administrador de tiendas**
En la lista de tiendas ingresadas podrás editar cualquiera de ellas, o por lo contrario si no ha creado una, dé click en **“Agregar nueva tienda”**.
- 3. Crear tienda Negocio o local en mercado**
Ingrese la información requerida para ubicar su tienda:
 - Nombre del negocio
 - Seleccione el mercado al que pertenece el local
 - Agregue el código de acceso (proporcionado por el administrador).
- 4. Datos generales del negocio**
Registre todos los datos generales y particulares de la tienda:
 - Nombre del negocio
 - Descripción general
 - Imagen logotipo del negocio
 - Dirección y número de local
 - Teléfono
 - Seleccione un ramo o giro del negocio
 - Formas de pago aceptadas
 - Efectivo
 - Tarjeta de crédito y débito
 - Horarios de atención
 - Métodos de entrega
 - Envío a domicilio
 - Entrega física (pickup)
 - Activa / Inactiva la tienda pública

Por último, dé click en **“Guardar”** y se guardarán todos los datos ingresados y se creará su tienda.

Venta de producto



Alta de producto

Esta sección permite a los locatarios y locatarias añadir, editar y borrar productos y/o servicios dentro de su tienda, para que las y los compradores puedan adquirirlos.

Antes de comenzar a añadir productos debe haber creado, al menos, una tienda.

Añadir productos a tu tienda

- 1. Cuenta de vendedor o vendedora**
Ingrese a su cuenta de vendedor o vendedora y dé click en **“Administrar productos”**.
- 2. Administrador de productos**
En la lista de productos/servicios añadidos podrá editar cualquiera de ellos, o por lo contrario si no ha creado alguno, dé click en **“Añadir nuevo producto”**.
- 3. Crear producto en mi tienda**
Ingrese la información general y las características de su producto o servicio:
 - Nombre del producto / servicio
 - Descripción general
 - Marca
 - Color
 - Modelo
 - Alto, ancho y profundo
 - Tamaño (chico, mediano o grande)
 - Material
 - Activa / Inactiva Showroom (para servicios)
 - Precio
 - Activa / Inactiva la disponibilidad del producto
 - Activa / Inactiva el producto en el catálogo
 - Seleccione una categoría para el producto
 - Unidad de medida (si se vende por cantidad)
 - Impuesto para el producto
 - Agregue fotos del producto

Por último, dé click en **“Guardar”** y se guardarán todos los datos ingresados y se creará el producto o servicio.

Figura 73
Flujo de añadir productos

Buenas prácticas para introducir tus productos

El siguiente contenido está dirigido a las locatarias y locatarios (vendedores) de la Solución

Recuerda que tus productos son de la mejor calidad y eso tiene que darse cuenta tus compradores y compradoras. Por favor toma en cuenta las siguientes buenas prácticas para que te sea muy fácil ingresar los productos con la información suficiente para que los prefieran tus clientes.

1. Lista de productos

Piensa primero en una lista de productos, después detalla la mayoría de las características mencionadas en el paso 3 de “alta de productos”.

Piensa que entre mas información tenga tu comprador o compradora para realizar su compra, será mucho más fácil que se decida por tu producto.

2. Fotografías de producto

Fotografías finales cuadradas

- Recuerda que las fotografías dentro de la aplicación se mostrarán cuadradas, por lo que, se sugiere dejar un poco de espacio libre alrededor de tu producto.

Fondo blanco

- Utiliza este color para lograr protagonismo de tu producto. Puede ser acompañado de otros elementos para complementar la funcionalidad o detallar el producto, pero debes tener en cuenta que deben ser sutiles, no deben opacar el artículo principal. Este color de fondo sirve para hacer más simple la edición posterior.

Buena iluminación

- Trata de tener una buena iluminación de tu producto. Puedes iluminar frontalmente, posterior o lateralmente el producto, siempre hay que tener en cuenta la posición de la sombra que siempre se proyecta en el sentido opuesto de donde le llega la luz. Lo más simple y accesible es usar una ventana para lograr una iluminación natural. Pero tienes que estar pendiente de que no cambie la iluminación en el transcurso de tiempo en que tomas las fotos.

*Te recomendamos no utilizar la cámara frontal de tu teléfono celular, ya que la calidad de la foto obtenida por éste modo puede ser muy baja.

ID	Nombre de producto	Descripción	Precio \$	Categoría
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Figura 74

Tabla ejemplo para lista de productos



Figura 75

Imágenes de productos de ejemplo

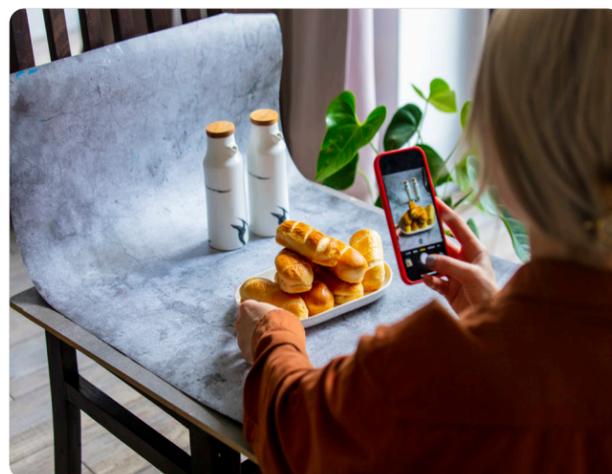


Figura 76

Imagen de ejemplo de toma de fotografías de producto

Puedes encontrar más información en esta liga:

[Sacar fotos de productos para tu tienda online con tu celular](#)

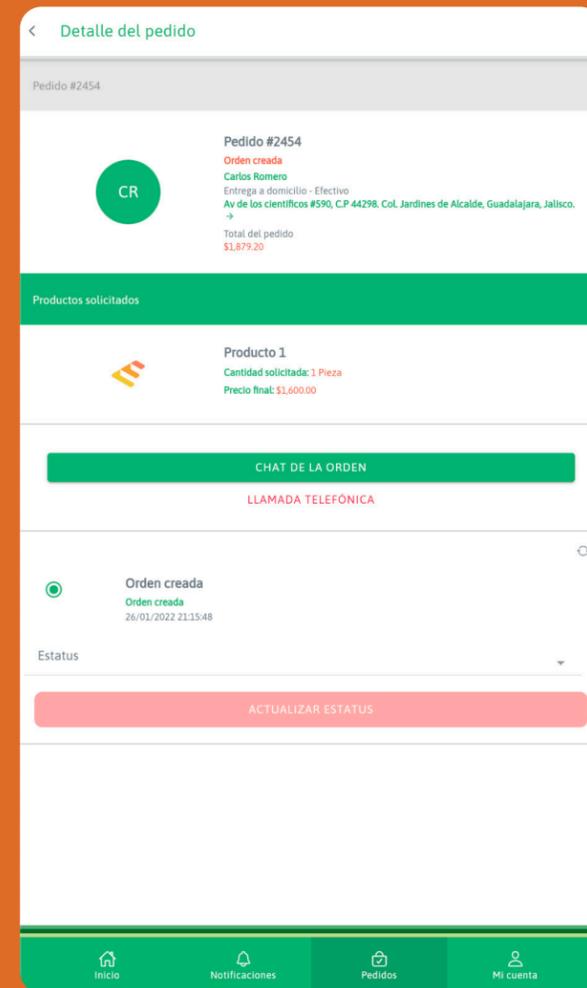
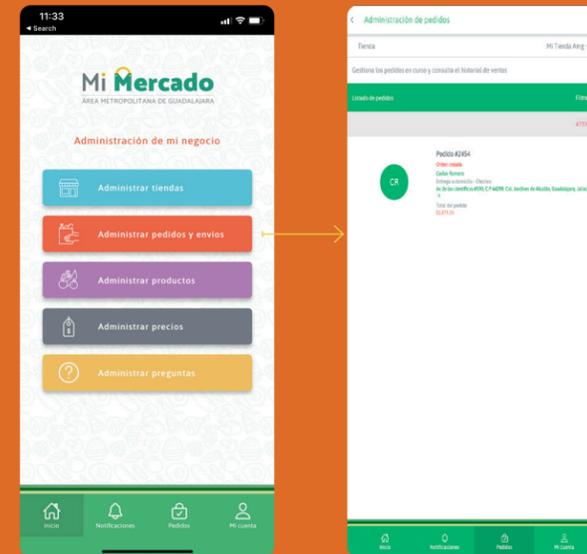


Figura 77

Flujo de lista de pedidos

Vendiendo mi producto

Esta área permite a locatario(a) administrar las órdenes que llegan a su tienda, dándoles la posibilidad de atenderlas y gestionar el servicio para entregar los productos pedidos.

Pedidos

1. Administrar pedidos y envíos

Ingrese a su cuenta de vendedor / vendedora y dé click en “Administrar pedidos y envíos”. También puede acceder a la misma área seleccionando en el menú inferior la opción de “Pedidos”.

2. Selecciona una tienda

Al ingresar se mostrarán los pedidos de la tienda pre-determinada. Si tiene más de una tienda y desea ver los pedidos de otra tienda, tendrá que seleccionar la tienda, la cual desea ver el detalle de su información.

3. Detalle de pedido

Dando click en cualquier pedido de la lista, podrá ver el detalle del mismo. Esta sección está conformada por las siguientes áreas de información:

Información general del pedido

- Número de pedido
- Estatus del pedido
- Nombre del cliente
- Tipo de entrega (domicilio / física)
- Domicilio del cliente
- Monto total del pedido (\$)

Productos comprados

Podrá ver la lista de productos que se compraron en el pedido y las características específicas de cada uno.

Contacto y mensajes

En esta zona tiene la posibilidad de contactar por llamada telefónica directamente al cliente; además de, poder acceder a un canal de mensajería instantánea. Todo esto para dar la posibilidad de aclarar cualquier detalle relacionado con el pedido.

Estatus del pedido

En esta sección de la pantalla podrá observar el estatus del pedido, y podrá actualizar los estados quedando un historial de atención de la orden.

Vendiendo mi producto

En la sección de estatus de un pedido seleccionado, puedes realizar la atención del pedido de sus clientes por medio de la aplicación y comunicarles en qué paso está su pedido.

Atendiendo un pedido

1. Selecciona un pedido

Ingresa a sus pedidos. Dé click en **“Administrar pedidos y envíos”**. También puede acceder a la misma área seleccionando en el menú inferior la opción de **“Pedidos”**.

2. Pedido creado

Al ingresar al detalle de un pedido, verá en la parte de abajo de la pantalla el estatus de la misma. Como primer estatus verá el de **“Orden Creada”**, lo que significa que un cliente realizó un pedido y está en espera de atención.

3. Atención del pedido

Dando click en la opción de **“Estatus”**, la aplicación desplegará dos opciones:

• Aceptar orden

Al seleccionar esta opción podrá comunicarle a su cliente que su pedido fue aceptado y empezará la atención de dicho pedido. *También puede agregar un mensaje personalizado para su cliente después de seleccionar el estatus.*

• Rechazar orden

Al seleccionar esta opción podrá rechazar el pedido y cancelarlo. Esto se le informará a su cliente y si el pago se realizó con tarjeta de crédito o débito, deberá ingresar a su cuenta de pagos configurada en su tienda para realizar la devolución del pago. (Billpocket, Stripe, OpenPay, etc.)

Nota: Esta devolución NO se genera desde la solución digital (app).

Orden aceptada

Dando click en **“Actualizar Estatus”** se cambiará a orden aceptada. Este estado del pedido da la oportunidad de generar la comanda e ingresar a preparar el pedido dentro de su tienda. Este es el proceso normal que seguirá para atender a cualquier cliente en su tienda.

Después de realizar la comanda del pedido, este pedido podría pasar a preparación:

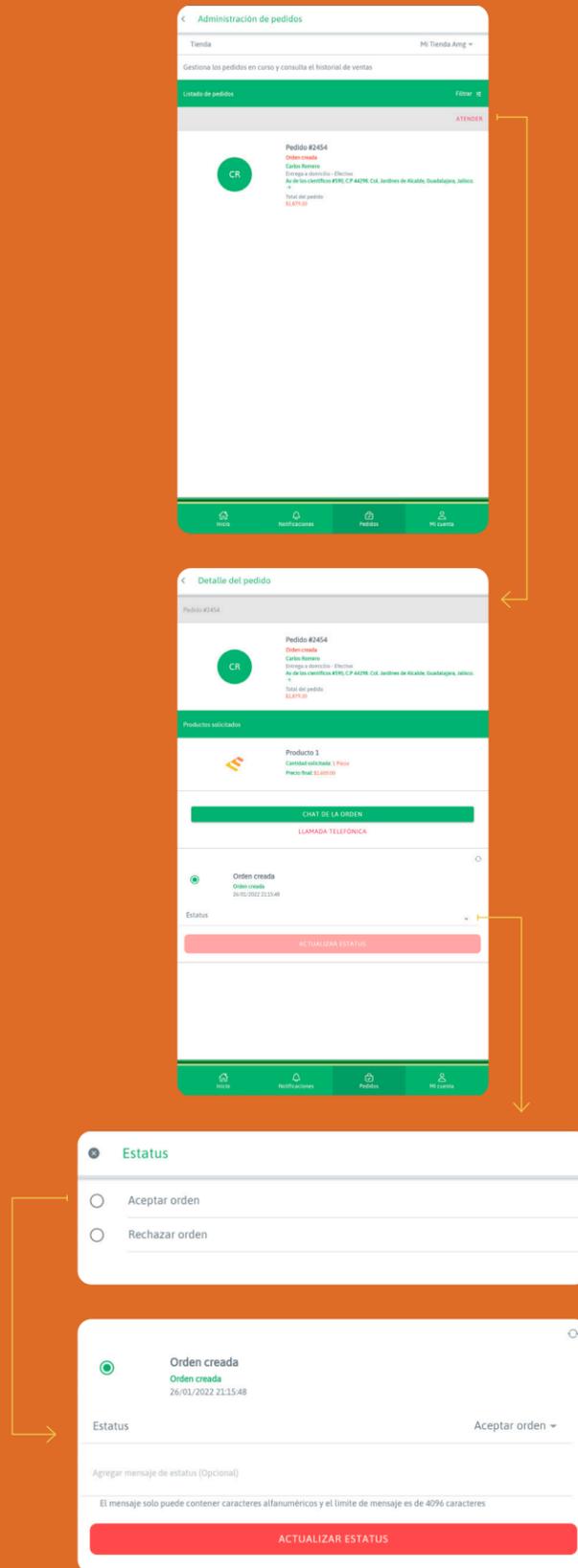


Figura 78
Flujo de atención de pedidos

Continúa en la siguiente página >

Vendiendo mi producto

En la sección de estatus de un pedido seleccionado, puedes realizar la atención del pedido de sus clientes por medio de la aplicación y comunicarles en qué paso está su pedido.

Atendiendo un pedido

4. Preparando la Orden

Dando click en la opción de **“Estatus”**, la aplicación desplegará dos opciones:

• Preparando orden

Al seleccionar esta opción podrá comunicarle a su cliente que su pedido está en preparación. *También puede agregar un mensaje personalizado para su cliente después de seleccionar el estatus.*

• Iniciar proceso de cancelación

Al seleccionar esta opción podrá rechazar el pedido y cancelarlo. Esto se le informará a su cliente de la cancelación. Si el pago se realizó con tarjeta de crédito o débito, deberá ingresar a su cuenta de pagos configurada en su tienda para realizar la devolución de su pago. (Billpocket, Stripe, OpenPay, etc.)

Preparando orden

Dando click en **“Actualizar Estatus”** se cambiará a **“Preparando Orden”**. Este estado del pedido le dará el tiempo para realizar el pedido de su cliente, empacarlo y ponerlo listo para la entrega.

Cuando el pedido esté listo para ser entregado, es hora de pasar al siguiente estatus del pedido:

5. Despachando orden

Dando click en la opción de **“Estatus”**, la aplicación desplegará dos opciones:

• Despachar orden

Al seleccionar esta opción podrá comunicarle a su cliente que su pedido está listo para entrega o envío.

• Iniciar proceso de cancelación

Al seleccionar esta opción podrá rechazar el pedido y cancelarlo. Esto se le informará a su cliente y si el pago se realizó con tarjeta de crédito o débito, deberá ingresar a su cuenta de pagos configurada en su tienda para realizar la devolución del pago. (Billpocket, Stripe, OpenPay, etc.)

Continúa en la siguiente página >

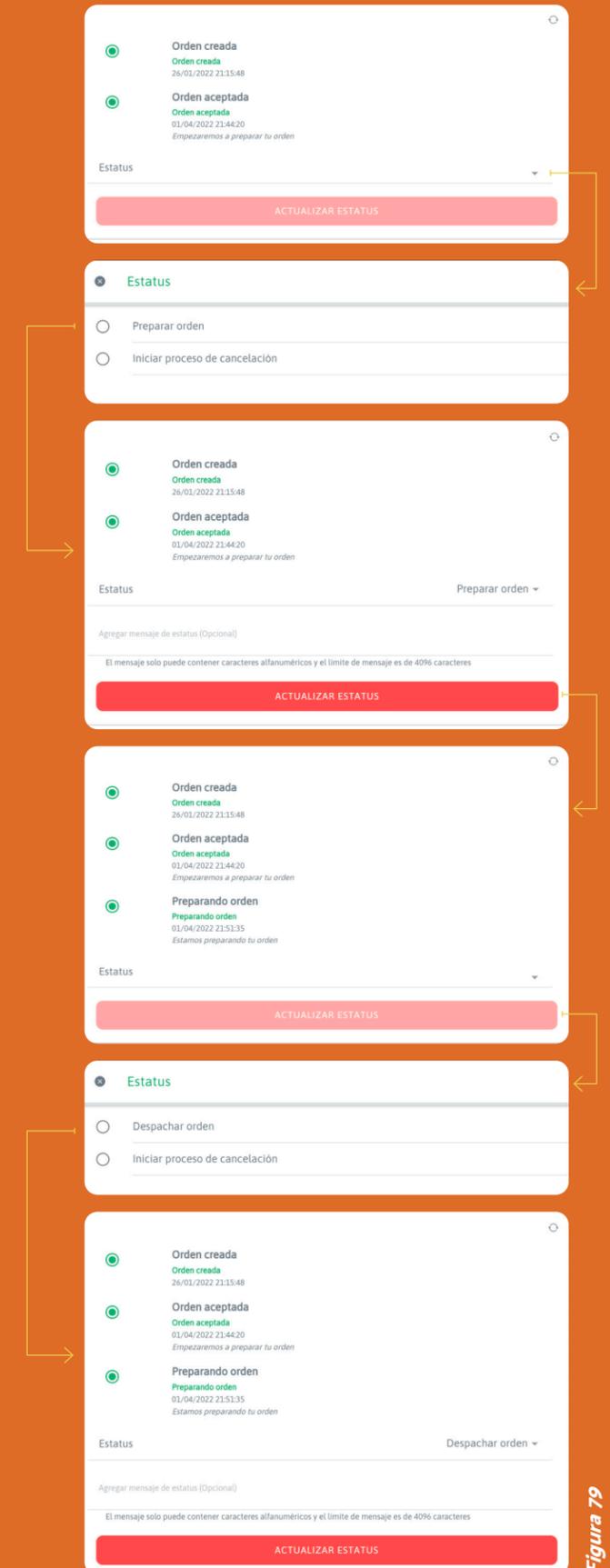


Figura 79
Flujo de atención de pedidos

Vendiendo mi producto

En la sección de estatus de un pedido seleccionado, puedes realizar la atención del pedido de sus clientes por medio de la aplicación y comunicarles en qué paso está su pedido.

Atendiendo una orden

6. Solicitar envío

Este estatus aparecerá solo si el pedido está configurado por el cliente como envío a domicilio. Dando click en la opción de “Estatus”, la aplicación desplegará dos opciones:

- **Solicitar envío (envío a domicilio)**

Al seleccionar esta opción podrá comunicarle a su cliente que su pedido está esperando a una repartidora o repartidor. También puede agregar un mensaje personalizado para su cliente después de seleccionar el estatus.

- **Iniciar proceso de cancelación**

Al seleccionar esta opción podrá rechazar el pedido y cancelarlo. Esto se le informará a su cliente y si el pago se realizó con tarjeta de crédito o débito, tendrá que ingresar a su cuenta de pagos configurada en su tienda para realizar la devolución del pago. (Billpocket, Stripe, OpenPay, etc.)

Solicitar envío (envío a domicilio)

Dando click en “Actualizar Estatus” se cambiará a “Solicitar envío”. Este estado del pedido avisará a un repartidor o repartidora disponible para que recoja el pedido en su tienda y lo transporte hasta su destino.

Cuando el o la repartidora recoja el pedido, será su responsabilidad cambiar el estado del pedido. El locatario o la locataria ya no tendrá que realizar ninguna actualización de estatus.

Las locatarías y los locatarios siempre podrán cancelar la solicitud de envío lo cual llevará la orden al estatus anterior (Despachar orden).

Aunque la práctica de realizar pedido y atender el pedido se realiza de forma digital, sigue siendo una actividad de servicio; donde la atención al cliente es primordial para que la experiencia de compra sea grandiosa. Siendo así se logrará retener a los clientes que compren por este medio.

Por lo que, el siguiente apartado habla de más herramientas dentro de esta aplicación que pueden ser utilizadas para brindar una atención al cliente grandiosa.

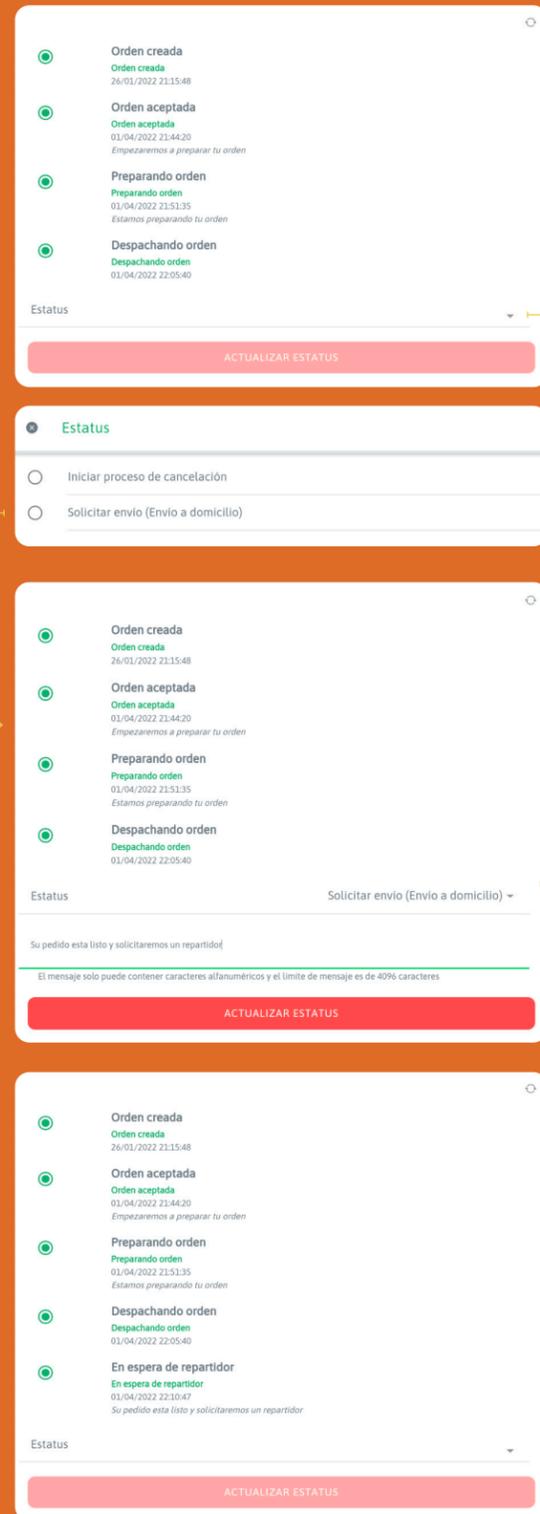


Figura 80
Flujo de atención de pedidos

→ **Persona repartidora**

Vendiendo mi producto

En la sección te ayudará a llevar una atención a clientes altamente efectiva para utilizar al máximo la aplicación móvil.

1. Buenas prácticas de atención al cliente

Estas buenas prácticas de atención ayudarán a darle un servicio completo a su cliente, con la intención de ayudarles a decidir por sus productos y que le prefieran.

Detalle de una orden

Al ingresar a un pedido, justo después de la lista de productos, podrá encontrar las herramientas de comunicación instantánea y directa con su cliente:

- **Chat de la orden**

En este chat funciona como cualquier aplicación de mensajería; podrás comunicarse a través de mensajes instantáneos con su cliente. Así podrás resolver cualquier duda o consultar cualquier detalle relacionado con el pedido, asegurándose que su cliente recibirá lo que estaba esperando.

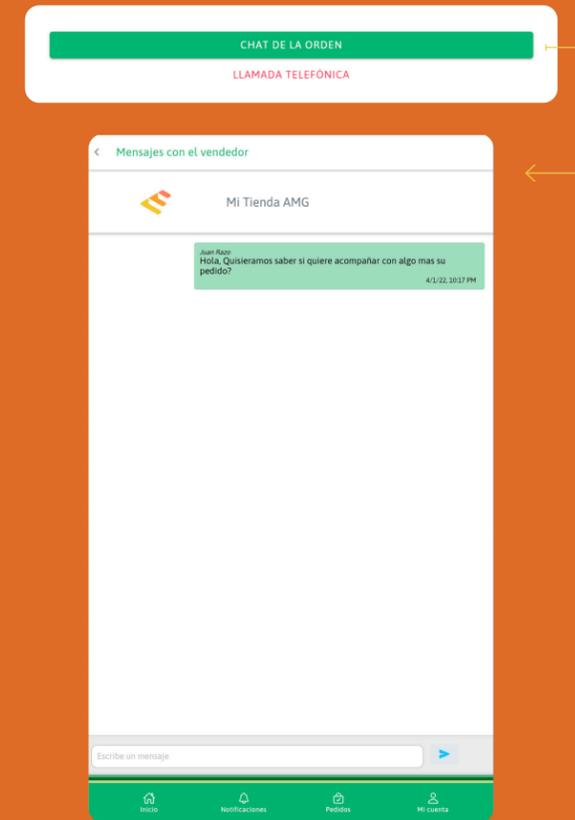


Figura 81
Imagen de la visualización del chat de la app

- **Llamada telefónica**

La forma de contacto más eficiente es la llamada telefónica, así podrá hablar con su cliente directa y rápidamente, esto ayudará a darle una atención mucho más cercana, dejando de lado la espera y realizando una conexión más directa con su consumidor.

- **Mensaje personalizado de estatus de pedido**

Al actualizar cada “Estatus” de un pedido, es posible agregar un mensaje que recibirá el cliente. Esto hace que la atención sea más directa y personalizada.

Siguiendo estas prácticas podrá aprovechar todas las funcionalidades de la aplicación, brindando a un servicio completo de gran calidad.

El objetivo es que su cliente sienta que está comprando físicamente en su tienda, atendiéndolo con la mayor confianza y cercanía.

En la siguiente página se muestran algunas otras herramientas y buenas prácticas para el servicio al cliente, pero fuera de un pedido; ayudando a posibles clientes a que se decidan por sus productos / servicios.



Figura 82
Imagen de la visualización de llamada

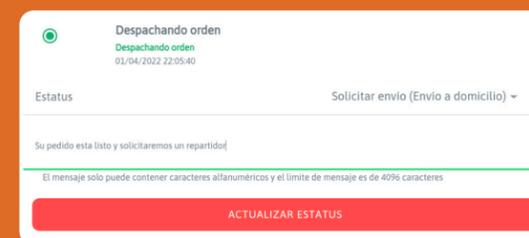


Figura 83
Imagen de la visualización de mensaje en pedido

Vendiendo mi producto

Esta sección le ayudará a llevar una atención a clientes altamente efectiva para utilizar al máximo la aplicación móvil.

2. Buenas prácticas de atención al cliente

Estas buenas prácticas de atención le ayudarán a darle un servicio completo a su cliente, con la intención de incidir en su decisión de compra y que prefiera su oferta.

Atención general a posibles clientes

Dentro de la aplicación habrá muchas personas que buscan cada día productos y servicios diferentes; es normal que puedan tener ciertas dudas antes de comprar algún producto o quieran obtenerlos de una forma rápida y fácil. Estas herramientas y las buenas prácticas le ayudarán a que los posibles clientes opten por consumir sus productos / servicios.

• Preguntas de producto

Esta herramienta la encontrará al final de la pantalla inicial "Administración de preguntas". También recibirá notificaciones de preguntas en el menú inferior accediendo a ellas dando click en "Notificaciones".

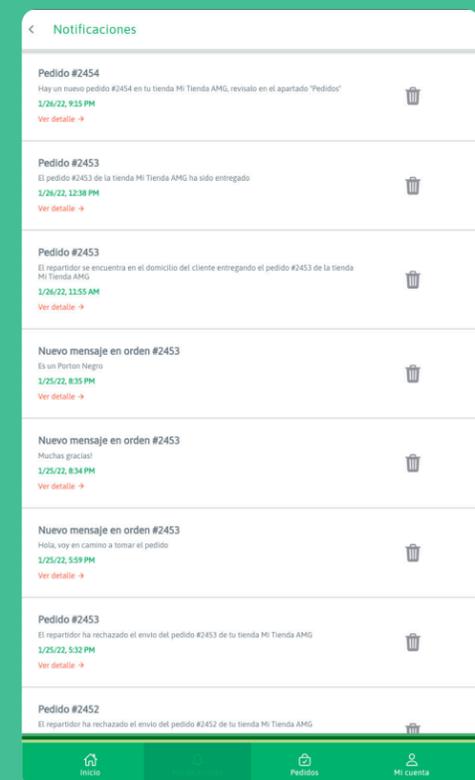


Figura 85
Pantalla de notificaciones

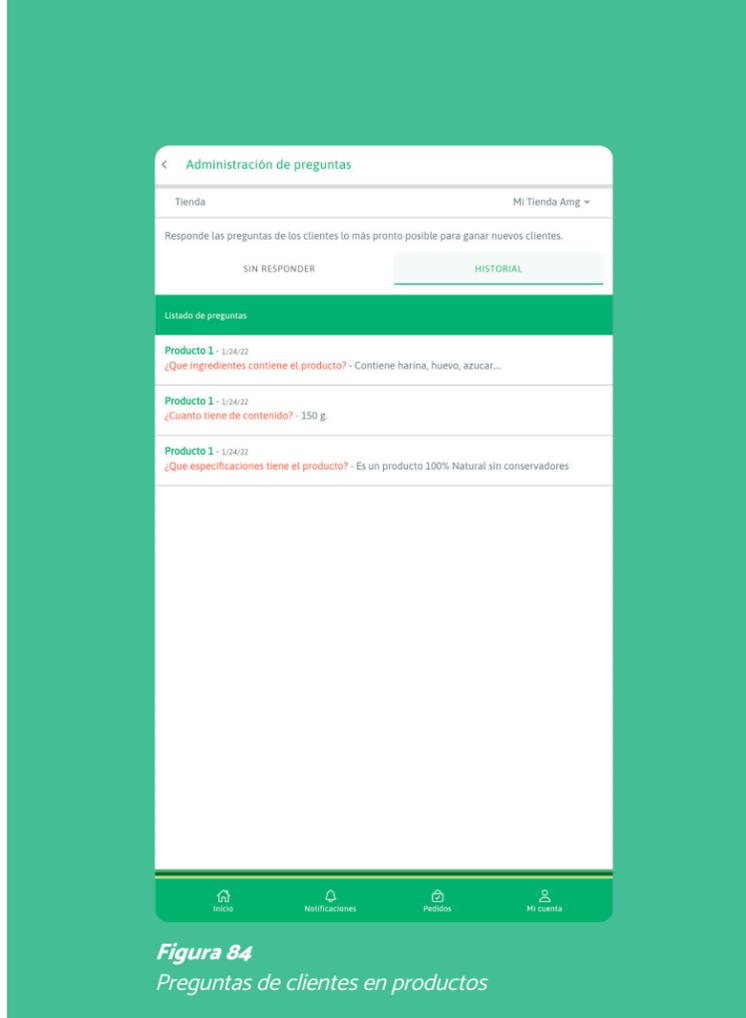


Figura 84
Preguntas de clientes en productos

Las preguntas de producto tienen como objetivo informar a todos los clientes de diferentes detalles de un producto o servicio en específico. El cliente puede acceder a un producto o servicio y realizarte una pregunta acerca de alguna característica en particular del producto; la pregunta queda como información dentro del producto para que otros visitantes del producto puedan ver las dudas y respuestas que diste a ellas, ayudando a visualizar un producto o servicio con más detalle.

• Notificaciones

Esta sección está ubicada en la pantalla principal, en el menú inferior y podrá acceder a ella por medio de un click en el botón de "Notificaciones".

En esta sección se irán acumulando las diferentes interacciones que hacen las y los clientes y personas que están interesadas en los productos o servicios ofertados. Las notificaciones que se reciben en esta sección son:

- Pedido nuevo
- Pregunta en producto
- Mensaje de cliente en un pedido

La rapidez en la atención hará que su cliente se sienta bien con el servicio que le brinda.

Actualización de producto

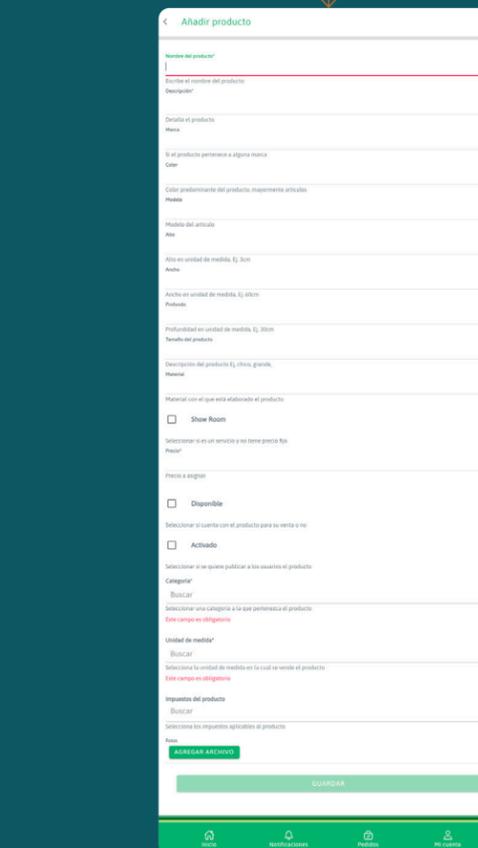
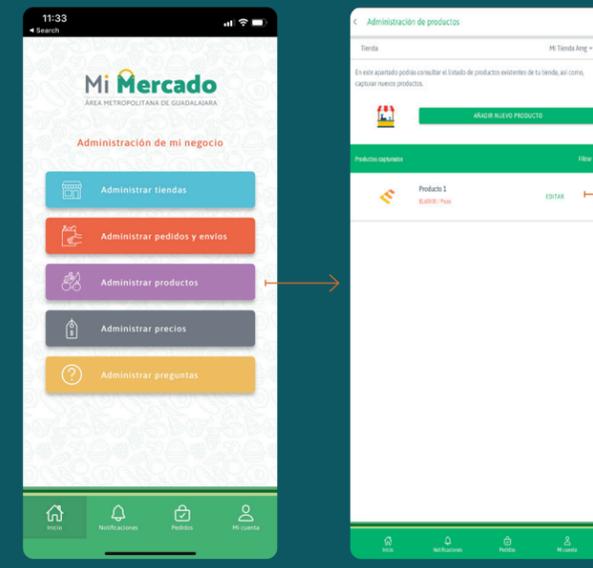


Figura 86
Flujo de detalle de producto

Información y estatus de producto

Esta interacción te ayudará a tener siempre productos disponibles en tu tienda, lo cual da la oportunidad de que sus clientes te compren en cualquiera momento.

Información y estatus de producto

1. Administrar productos

Ingrese a su cuenta de vendedor / vendedora y dé click en "Administrar productos".

2. Productos en tienda

Al ingresar se mostrarán los productos de la tienda predeterminada. Si tiene más de una tienda y quisiera ver los productos o información de otra tienda, tendrá que seleccionar la tienda de la cual quieres ver su información o detalle.

3. Detalle de producto a actualizar

Dando click en cualquier producto de la lista, podrá ver el detalle del mismo, así podrá cambiar cualquier información precargada:

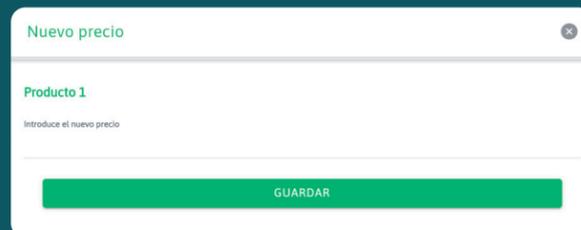
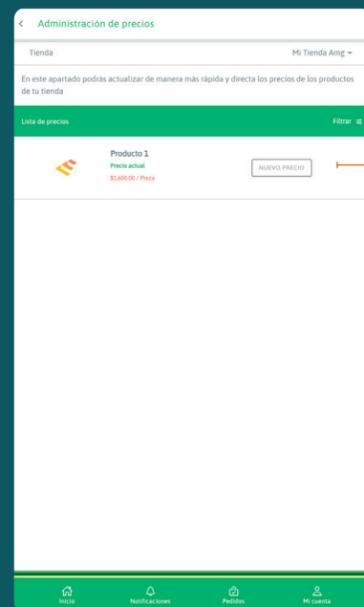
- Nombre del producto / servicio
- Descripción general
- Marca
- Color
- Modelo
- Alto, ancho y profundo
- Tamaño (chico, mediano o grande)
- Material
- Activa / Inactiva Showroom (para servicios)
- Precio
- Categoría para el producto
- Unidad de medida (si se vende por cantidad)
- Impuesto para el producto
- Agrega/borrar fotos del producto

Estatus de producto

- Activa / Inactiva la disponibilidad del producto
- Activa / Inactiva el producto en el catálogo

Por último, dé click en "Guardar" y se guardarán todos los cambios realizados y será publicada la información nueva para los compradores y compradoras.

Actualización de producto



Actualización de precios

Esta sección permite a los locatarios y locatarias editar los precios de los productos y/o servicios dentro de su tienda, de forma más rápida y sin tener que editar todo el producto o servicio.

Antes de poder editar los precios, deberá haber creado los productos.

- 1. Cuenta de persona vendedor / vendedora**
Ingrese a su cuenta de vendedor / vendedora y dé click en **“Administrar precios”**.
- 2. Selecciona una tienda**
Al ingresar se mostrarán los productos de la tienda predeterminada. Si tiene más de una tienda y quisieras ver la información o detalle de otra, tendrá que seleccionar la tienda, la cual quieres ver su información.
- 3. Administrar de precios**
Se muestra la lista de productos/servicios añadidos a la tienda seleccionada, ahí podrá editar cada precio mediante un click en el botón de **“Nuevo precio”** correspondiente a cada producto.
- 4. Nuevo Precio**
Ingrese el nuevo precio en el campo que se muestra. A continuación, dé click en **“Guardar”**, así se guardará el nuevo precio y se mostrara al público desde ese momento.

Recibirás una confirmación de la actualización.

Figura 87
Flujo de actualización de precios

Repartidor / Repartidora

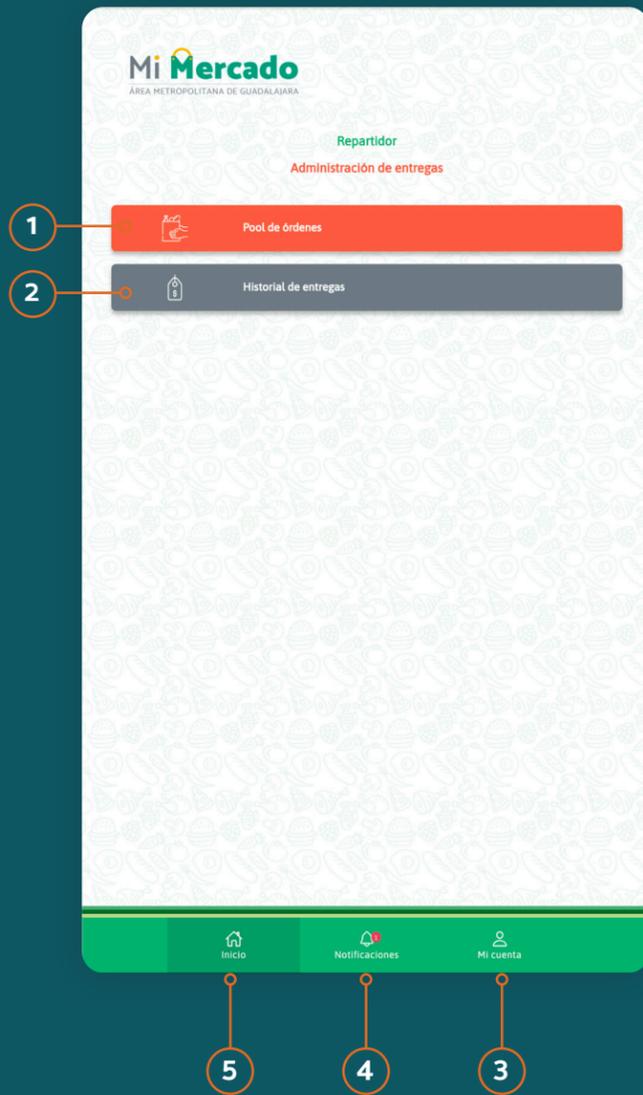


Figura 88
Pantalla de inicio de usuario repartidor/a

Navegación

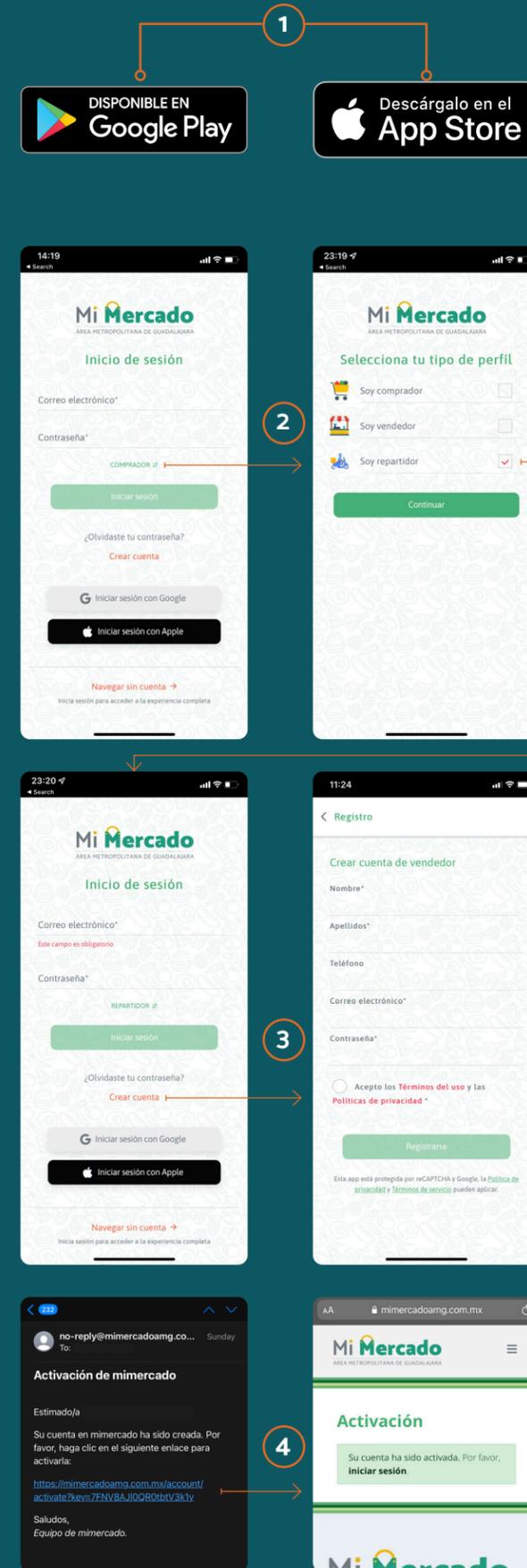
Pantalla principal de Repartidores

La siguiente pantalla muestra las opciones iniciales de un repartidor / repartidora. Se explica cada una de sus áreas de interacción.

- 1. Lista de órdenes (Pool de órdenes)**
Acceso a sección para visualización de pedidos tanto nuevos como los que están en proceso.
- 2. Historial de entregas**
Sección de para visualizar la lista de pedidos entregados
- 3. Mi cuenta**
Sección para gestión de cuenta, modificación de contraseña, consultar políticas de privacidad, ayuda y cierre de sesión.
- 4. Notificaciones**
Accesos a sección de notificaciones enviadas por el sistema, estas pueden ser nuevos pedidos, mensajes de las y los vendedores, y las y los compradores.
- 5. Inicio**
Acceso rápido a la pantalla principal.

Menú inferior

Acceso a secciones generales de la aplicación.



Registro de repartidores / repartidoras

Para dar de alta a los negocios que integran al mercado, es necesario el registro de una persona por local. Es muy fácil y podrás hacerlo siguiendo estos pasos:

- 1. Descarga la aplicación móvil (solución digital)**
En su dispositivo móvil busque la aplicación móvil del mercado en la App Store o en Google Play.
- 2. En la aplicación móvil (solución digital)**
Acceda a la app, haga click en “Comprador” seleccione su perfil de “Soy repartidor” y dé click en continuar. Ahora dé click en “Crear cuenta”.
- 3. Llenar registro**
Llené la página de registro con sus datos, lea y acepte los términos y condiciones.
- 4. Activar registro**
Entre a su correo electrónico, busque el correo de activación de registro y confirma su registro mediante el enlace que viene en el mensaje.

Registro en sitio web

- 1. Entra al sitio web**
Ingrese a la web definida para tu mercado. Da click en “Cuenta” y selecciona la opción de “Crear una cuenta”.
- 2. Llenar registro**
Seleccione la opción de “Soy repartidor”, llene la página de registro con sus datos, lea y acepte los términos y condiciones.
- 3. Active su registro**
Entra a su correo electrónico, busque el correo de activación de registro y confirma su registro mediante el enlace que viene en el mensaje.

Figura 89
Flujo de registro de personas repartidoras

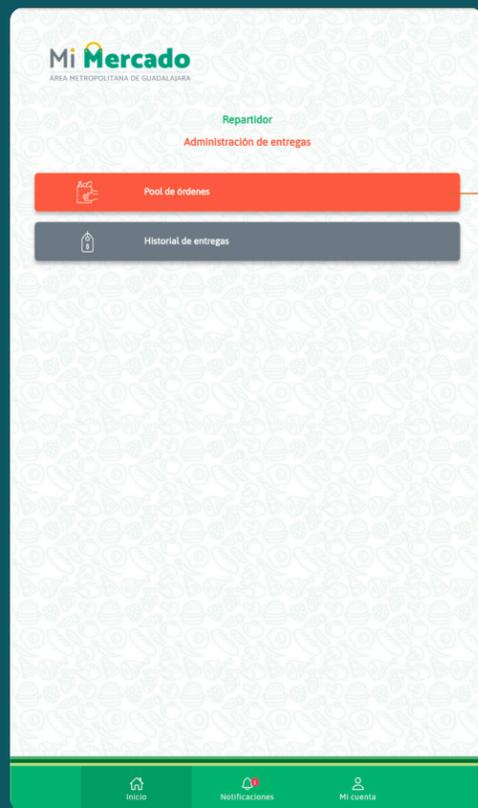


Figura 90
Flujo de visualización de lista de pedidos

Visualización de pedidos

Esta área permite a las y los repartidores visualizar pedidos que les son asignados, dándoles la posibilidad de atenderlos y gestionar el servicio para entregar los productos pedidos de cierta tienda.

Pedidos

- 1. Lista de órdenes (Pool de órdenes)**
Ingrese a su cuenta de repartidor / repartidora y dé click en **“Pool de órdenes”**.
- 2. Seleccionar un pedido**
Al ingresar se mostrarán los pedidos asignados, donde podrá ver en cada pedido la dirección destino, el tipo de envío, el número de pedido y la tienda donde recogerá el pedido.
- 3. Detalle de pedido**
Dando click en cualquier pedido de la lista, podrá ver el detalle del mismo. La conforma las siguientes áreas de información:

Información general del pedido

- Número de pedido
- Nombre del cliente
- Domicilio del cliente
- Total del pedido (\$)

Lugar de recolección (Pick up)

- Mercado
- Tienda donde se encuentra el pedido

Productos comprados

Podrá ver la lista de productos que se compraron en este pedido y las características específicas de cada uno.

Contacto y mensajes

En esta zona tiene la posibilidad de acceder a un canal de mensajería instantánea para contactar por mensaje con la locataria o locatario y/o consumidora. Todo esto para darte la posibilidad de aclarar cualquier detalle.

También podrá ver los comentarios o información adicional añadida a la orden.

Estatus del pedido

En esta sección de la pantalla podrá observar el estatus del pedido, y podrá actualizar los estados de acuerdo con el proceso de entrega.

Entrega de pedidos

Esta área permite a las y los repartidores visualizar pedidos que les son asignados, dándoles la posibilidad de atenderlos y gestionar el servicio para entregar los productos pedidos de cierta tienda.

Atendiendo un pedido

- 1. Selecciona un pedido**
Ingrese a su cuenta de repartidor / repartidora. Dé click en **“Pool de órdenes”**. Seleccione o dé click en **“Tomar”** un pedido de la lista de ordenes.

Verá un mensaje en pantalla para confirmar que quiere tomar la orden, si quiere hacerlo dé click en el botón de **“Confirmar”**. La orden será agregada a su lista de ordenes en proceso.
- 2. Pedido en camino**
El estatus cambió a **“Pedido en camino”** cuando decidió tomar la orden, por lo que, queda trasladarse hacia la dirección del cliente.
- 3. En puerta con el cliente**
Dando click en la opción de **“Estatus”** que se encuentra en la parte final de la pantalla, la aplicación desplegará dos opciones:
 - **En puerta con el cliente**
Al seleccionar esta opción podrá comunicarle al cliente que está afuera de su domicilio y listo para entregarle sus productos.
 - **Regresar pedido al vendedor o vendedora**
Al seleccionar esta opción podrá regresar el pedido a la locataria o locatario por cualquier detalle que tenga con el producto o pedido.

En puerta con el cliente

Dando click en **“Actualizar Estatus”** se cambiará a orden **“En puerta con el cliente”**. Avisará tanto a la locataria o locatario como al cliente que está fuera del domicilio indicado y listo para realizar la entrega del producto o productos comprados.

Continúa en la siguiente página >

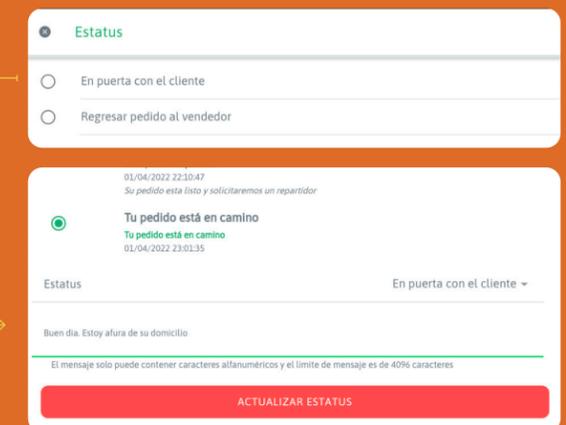
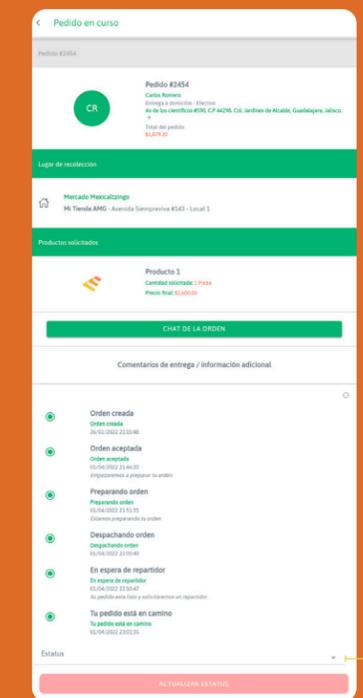
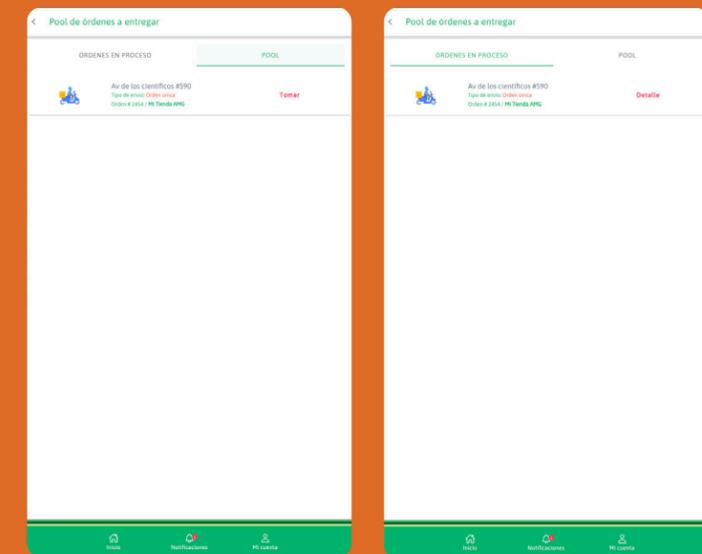


Figura 91
Flujo de atención de pedidos

Entrega de pedidos

Esta área permite a las y los repartidores visualizar pedidos que les son asignados, dándoles la posibilidad de atenderlos y gestionar el servicio para entregar los productos pedidos de cierta tienda.

Atendiendo un pedido

1. Marcar como entregado

Dando click en la opción de “Estatus” que se encuentra en la parte final de la pantalla, la aplicación desplegará dos opciones:

- **Marcar como entregado**

Al seleccionar esta opción podrá informar al vendedor o vendedora que su orden fue entregada de forma correcta.

- **Regresar pedido a la locataria o locatario**

Al seleccionar esta opción podrá regresar el pedido al vendedor o vendedora por cualquier detalle que tengas con el producto o pedido.

En puerta con el cliente

Dando click en “Actualizar Estatus” se cambiará el estatus a “Producto entregado”. Esto finalizará la orden para todos y avisará a la locataria o locatario que ha realizado la entrega con éxito.

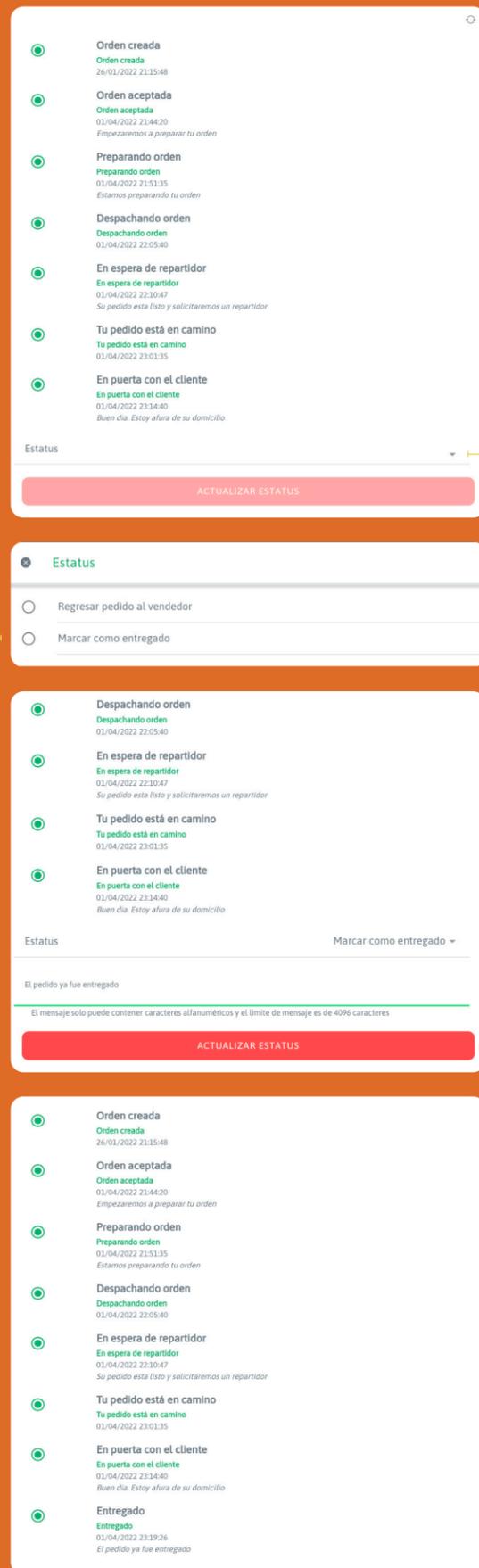


Figura 92

Flujo de atención de pedidos

Logística

Se entiende por buenas prácticas a aquellos acontecimientos, experiencias, teorías y/o ideas que son llevados a cabo mediante procedimientos y/o normativas consensuadas, y que han sido consideradas como apropiadas para una finalidad específica, donde tras su puesta en marcha mostraron ser eficaces.

Cabe señalar que no todas las buenas prácticas son aplicables a todas las organizaciones por igual. Es necesario detectar cuáles podrían ser útiles y adaptarlas a cada caso.

1. Personas repartidoras locales

Las y los repartidores locales son usuarios clave en el éxito del uso y crecimiento de la plataforma. Existen diferentes opciones y esquemas para integrarlos a la solución digital. A continuación, se presentan los dos grupos iniciales considerados durante la etapa de pilotaje “Mi Mercado AMG”:

Repartidores generales: Sin aquellos que brindan atención al mercado en su conjunto. La intención de esta figura de repartidor o repartidora, es brindar cobertura a todos aquellos locatarios y locatarias que carecen de repartidores o repartidoras propias o vehículos para ampliar su polígono de reparto.

Personas repartidoras propias de cada local: Son aquellas que brindan servicio exclusivo a uno o un número determinado de locales, sin que su labor sea brindar servicio a todos los locatarios. Usualmente estos forman parte de la estructura operativa y administrativa de dicho local.

El aprendizaje o modelo de “Mi Mercado AMG”, no significa que en futuros esfuerzos se deban excluir otros posibles modelos. En realidad, esto dependerá de las condiciones de cada ciudad y/o mercado.

Personas repartidoras independientes: Son aquellas que aportan sus propios recursos (tiempo, equipo, etc.) y que no forman parte de las estructuras de locatarias y locatarios y/o del mercado. Trabajan de forma recurrente pero totalmente independiente, lo que no garantiza la disponibilidad de tiempo de la o el repartidor.

Cabe señalar que entre las mejores prácticas rescatadas de el pilotaje de “Mi Mercado AMG” sobresale el reparto ciclo logístico, cuya finalidad es sumar a la búsqueda de una solución sustentable y sostenible en el corto, mediano y largo plazo.

Mejores prácticas de Gestión Logística

En la actualidad, la versión 2.2 de la solución digital (empleada en el piloto “Mi Mercado AMG”), no integra herramientas de navegación GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés). Es por ello, que, a continuación, se presentan las mejores prácticas logísticas que permiten la optimización de tiempo y recursos (como la cantidad de las y los repartidores disponibles).

Incentivar el servicio de recolección (Pick up)

Se sugiere ofrecer como alternativa al servicio de reparto. Esta opción permite al comprador o compradora recoger directamente en el mercado y/o local los productos adquiridos. Entre las ventajas que fomentan esta práctica está la reducción del costo de envío del pedido y el fortalecimiento del vínculo del consumidor con el mercado al visitarlo físicamente.

Reparto logístico por nodos

Esta práctica tiene como finalidad, generar el reparto de dos o más pedidos dentro de un mismo momento.

Por ejemplo, durante un horario entre las 14:00 - 16:00 horas es probable que dos o más usuarios realicen pedidos de alimentos. Una forma de repartirlos sería agrupar aquellos que entren dentro de un espacio temporal limitado (por ejemplo, dentro de un periodo de entre 10 - 20 minutos), de forma que sus órdenes sean atendidas y enviadas en el mismo marco temporal. Es así que “n” cantidad de ordenes podrían ser repartidas, siempre y cuando se encuentren dentro de una misma ruta y cuya secuencia sea lógica.

En la actualidad esta práctica se realiza de forma manual, ya que como se mencionó con anterioridad la solución digital, aún no integra funcionalidades GPS.

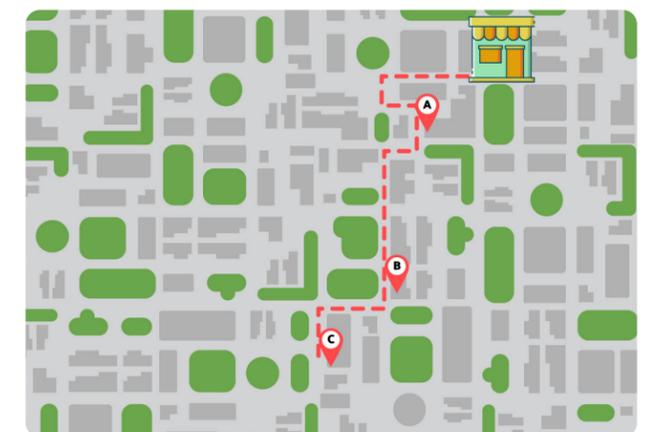


Imagen 93

Ejemplo de reparto logístico por nodos

Logística

Uso de la funcionalidad “Chat” al interior de la solución digital

Esta funcionalidad permite la interacción entre los siguientes usuarios: (1) personas compradoras, (2) vendedoras y (3) repartidoras. Su propósito es habilitar un canal de comunicación transparente que permita conocer el estatus del pedido o cualquier dificultad que pudiera surgir en el curso de la preparación y/o entrega del mismo.

Existen distintas prácticas que trascienden a la solución digital y que podrían realizarse de forma complementaria. Por ejemplo, el uso de herramientas de mensajería instantánea. La selección y uso de este tipo de herramientas dependerá del contexto de cada proyecto.

2. Subcontratación Ciclo-Logística

Una opción paralela a las soluciones presentadas anteriormente es la subcontratación o asociación con empresas locales de servicios de ciclo-logística. Se entiende como servicios de ciclo-logística a aquellos que entregan o reparten productos con bicicletas con o sin remolque, y con o sin asistencia eléctrica, los cuales permiten un reparto eficiente y sustentable con un vehículo de cero emisiones de carbono, el cual se adaptaba a las formas de movilidad urbana activas.

Uno de los elementos claves a evaluar para la asociación o subcontratación del servicio de ciclo-logística son las condiciones laborales entre las empresas y sus trabajadores (as), se debe de garantizar un modelo de ciclo-logística socialmente responsable y equitativo.

Es muy importante que al utilizar servicios de ciclo-logística locales se le agrega un valor añadido al producto. La bicicleta no es el medio de transporte más competitivo, eficiente y sustentable, sino que además otorga ese componente humano dentro de la experiencia de venta y entrega, un valor de satisfacción para los clientes.

Nota importante: En todas las modalidades de repartición mencionadas anteriormente, es necesario garantizar condiciones de circulación seguras para las y los repartidores en bici, por lo que, durante el desarrollo del Análisis del Entorno Urbano Social, es importante comprender el

contexto y la infraestructura ciclista existente y los límites de velocidad vehicular en el polígono de servicio de la solución digital.



Figura 94
imagen por Mission Espacios & Logística - <https://www.instagram.com/missionbicimensajeros/>

3. Buenas Prácticas de Ciclo-Logística

A continuación, se enlistan dos empresas con buenas prácticas de ciclo-logística locales:

MiSSiOn Bicimensajeros GDL

Lugar: Guadalajara, México.

Empresa de bici mensajeros con un compromiso con su red de negocios y clientes, además de cuidar su entorno y promover la cultura ciclista. Su proceso de entrega es muy sencillo y se resumen en los siguientes pasos: Mediante su mapa tarifario, se localiza el lugar donde hay que hacer la recolección del paquete.

Mediante su mapa tarifario, se localiza el lugar donde hay que hacer la entrega del paquete.

Se determina en qué tiempo se necesita que se haga la entrega.

Según el mapa tarifario y el tiempo, se genera la cotización y se aprueba.

La Güerta Ciclista

Lugar: Madrid, España.

Dicha empresa promueve un modelo de distribución limpio energéticamente, en bicicleta y adaptándose a las necesidades de sus clientes.

Esta empresa es la fusión de dos proyectos, Cosecha y Ciclos Jelca. La Güerta Ciclista es un proyecto que cree en los lazos de cercanía a través de la sustentabilidad medioambiental y la movilidad, ofreciendo productos ecológicos de calidad y repartiéndolos en un medio de transporte sostenible, la bicicleta. Su misión como empresa es facilitar el acceso a una alimentación de calidad con un precio justo.

El proceso de esta empresa es a través de una plataforma web y tiene los siguientes pasos:

1. Las y los consumidores se registran.
2. Las y los consumidores generan sus pedidos con un mínimo de compra. El pago se podrá hacer en efectivo, con tarjeta o por domiciliación bancaria.
3. Coordinan fechas de entrega y hora con la o el repartidor asignado.

Observatorio de Logística y Sustentabilidad. Instituto Tecnológico de Buenos Aires, “Guía de buenas prácticas para la logística y la sustentabilidad”. Septiembre, 2016. Recuperado el 31 de marzo de 2022 de: <https://www.itba.edu.ar/intranet/ols/wp-content/uploads/sites/4/2016/10/Gu%C3%ADa-de-Buenas-Pr%C3%A1cticas-para-la-Log%C3%ADstica-y-la-Sustentabilidad.pdf>

7

Recursos adicionales

Manual de buenas prácticas de comunicación social

Punto de partida

Los mercados tradicionales son vistos como espacios articuladores del tejido social, pero al mismo tiempo, son espacios de abasto de amplios sectores dedicados al intercambio entre personas, de productos o servicios, por lo que implementar soluciones digitales en estos centros de intercambio en el marco de la actual pandemia, tienen un rol fundamental para el cuidado de la salud pública de la población y de las economías locales.

Desplegar con éxito la solución digital en mercados locales de otras ciudades, depende, en gran medida, del proceso de comunicación y socialización. Así como de las estrategias, objetivos, alcances y herramientas digitales que se utilicen para ello.

Para tenerlo claro, en el presente Manual de Buenas Prácticas de Comunicación se desarrollan los puntos clave para hacer uso de la comunicación de una manera eficiente. Es un esbozo general de cómo podemos implementar la comunicación pública y digital de una mejor manera en espacios de tanta cultura y tradición, como lo son los mercados.

Si bien, transferir una solución digital a otras ciudades tendrá sus complicaciones, este manual busca ser una guía clave, tanto para locatarios y locatarias, como para las funcionarias y los funcionarios públicos, y así los mercados se conviertan en fortalezas institucionales.

El proceso de comunicación y posicionamiento de un mercado local no sólo responde al posicionamiento de la oferta de las y los locatarios, estas actividades forman parte del proceso de socialización del proyecto. Las herramientas y métodos de comunicación tradicionales y en línea que se seleccionen para este proceso deberán sumar a la construcción de identidad colectiva y al sentido de pertenencia de la comunidad.

Comunicación estratégica

¿Qué es?

Reducir el concepto de comunicación a un simple medio para transmitir información es limitarla a un acto que no necesariamente puede llegar a ser eficaz. Es distinto si es vista como un proceso vivencial, clave para el buen funcionamiento de la institución.

La comunicación es un hecho cultural, no hay cultura sin comunicación, pues sin ella no habría forma de transmitirla ni compartirla. Observada de esta manera, la comunicación adquiere un potencial muy grande para generar cambios sociales. ¿Por qué? Por su capacidad de generar nuevos sentidos, nuevas miradas sobre el mundo, distintas de las que hasta ahora se vienen reconociendo.

Realizar la comunicación en función de un claro objetivo de lo que se desea lograr y de los públicos a los que se van a dirigir es comenzar a trabajar bajo un esquema de comunicación estratégica. Es conseguir ponerse en el lugar del otro al analizar los mensajes y entender la comunicación como un encuentro de la diversidad sociocultural que está constantemente en movimiento, definiéndose y redefiniéndose.

La comunicación tiene que estar relacionada con la conversación, no tiene que ser unidireccional sino mutua; tiene que ser algo que enriquezca tanto para el que comunica como para el que está recibiendo la comunicación. Se traduce en las ganas de responder, de conversar, de hablar.

¿Para qué sirve?

La comunicación estratégica representa numerosos beneficios por varias razones:

1. Posibilita que la solución digital sea vista como un sistema.
2. Se aborda desde una visión en la que la solución digital es analizada desde la relación con su entorno y no como un ente aislado de la sociedad a la que debe servir.
3. Evita caer en miradas cortoplacistas.
4. Permite mostrar políticas articuladas, porque al inte-

La comunicación tiene que estar relacionada con la conversación, no tiene que ser unidireccional sino mutua; tiene que ser algo que enriquezca tanto para el que comunica como para el que está recibiendo la comunicación. Se traduce en las ganas de responder, de conversar, de hablar.

grar sus acciones en un ciclo más largo, el gobierno enuncia su discurso en torno de una idea narrativa.

En esta forma de comunicación confluyen variables políticas, culturales y económicas que son necesarias para generar una construcción participativa permanente, que conduzca a que se creen discusiones y a involucrar mucho más a las personas en el cumplimiento de los programas de gobierno; en este caso, el de la solución digital.

Elementos

1. Debe identificar los elementos favorables de la solución digital y el entorno.
2. Debe ser congruente con la realidad del contexto social y económico.
3. Debe plantearse objetivos sociales y económicos a perseguir.
4. Debe establecer acciones claras para el cumplimiento de esos objetivos.

Estos elementos darán pie a la construcción de una estrategia de comunicación, la cual se formula con lo siguiente:

- Mensaje rector
- Líneas discursivas
- Imagen
- Acciones estratégicas
- Producción de contenidos
- Herramientas de comunicación
- Atención a prensa
- Canales: Aire / Tierra / Redes

Esta estrategia de comunicación dará pie a la construcción de una campaña de comunicación, la cual tiene como objetivo:

- Dar a conocer o aumentar el conocimiento del programa (la solución digital).
- Proyectar la imagen deseada.
- Difundir las acciones, beneficios y alcances.

Elementos de una campaña de comunicación

1. **Punto de partida / Contexto**
Nos permite identificar:
 - ¿Dónde estamos?

- ¿Hacia dónde vamos?
- ¿Con qué contamos?
 - Recursos
 - Programa
 - Aliados
 - Etc.

2. Objetivos de comunicación

Nos permite identificar:

- ¿Qué es lo que buscamos lograr a través de la estrategia de comunicación?
- ¿Cómo vamos a presentar la solución digital?
- ¿Qué deberá representar la solución digital?
- ¿Cómo vamos a posicionar la marca o el proyecto?
- ¿Qué haremos con las personas que no están a favor?

3. Etapas

1ª Etapa – Arranque o Presentación:

- Presentación de la solución digital: nombre / identidad gráfica.
- Empezar a contar la historia.

2ª Etapa – Beneficios:

- Unir la historia con las necesidades identificadas.
- Se sugiere construir la narrativa en torno a no más de cinco beneficios concretos.

3ª Etapa – Seguimiento / Aportación:

- Seguir comunicando usos y alcances de la solución digital.
- En esta etapa el proceso de adopción ha alcanzado a la ciudadanía. Por ello, es importante hacerlo ver e identificar cómo se están beneficiando de ella y todavía más importante qué retroalimentación genera este proceso de forma que la solución digital continúe adaptándose a sus necesidades.

4. Marca / Sello

- Dota de identidad visual el nombre de la Solución Digital.

- Es la base para construir posicionamiento y reconocimiento por parte de la ciudadanía.

- Alinea la comunicación visual de toda la comunicación.

- En algunos casos se alinea a un manual de identidad del gobierno local.

5. Discurso / Narrativa: Historia

- Tiene por objetivo generar empatía a todos los espectros de la ciudadanía: VALORES.
- Debe tener un sentido y coherencia con la realidad.
- Debe emocionar.
- Debe poder contarse fácilmente.

6. Concepto rector (Eslogan)

- Es el resultado de la creación de la narrativa.
- MENSAJE: Es todo el conjunto de actitudes, conductas, ideas y propuestas dirigidas a la ciudadanía.
- Es lo que se dice y también lo que no se dice.
- Sonidos, silencios, imágenes, fotografías: todo comunica.
- ¿Cómo es percibido por la ciudadanía?

7. Herramientas de Comunicación

Las herramientas de comunicación son las piezas tangibles en las que vamos a bajar la estrategia, ejemplo:

Para la construcción del concepto rector no olvidar al VIPS:

Visualizar

Utilizar palabras y ejemplos que grafiquen el mensaje.

Interiorizar

Hacer propio el discurso.

Personalizar

Humanizar el discurso y el slogan. Que la ciudadanía se sienta comprendido y representado en sus problemas.

Simplificar

Claro, directo, sin tecnicismos, frases cortas.

Herramientas impresas:

- Carteles
- Lonas
- Panfletos
- Etc.

Herramientas audiovisuales:

- Fotografías
- Multimedia
- Sonido
- Etc.

Herramientas digitales:

- GIF
- Infografías
- Postales
- Etc.

8. Canales de comunicación

Son los medios por donde vamos a transmitir la estrategia o campaña:

- Redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, etc.
- Medios de comunicación tradicionales: Prensa, radio, TV, etc.
- Medios digitales: Sitio web, *newsletter*, etc.

Un gobierno que comunica bien y trabaja bien TRASCIENDE.

Comunicación pública

La comunicación pública es aquella que busca llegar a la ciudadanía de una manera integral para que ésta haga uso de ella, dicho de otra manera, es la práctica y el contenido democratizador que educa, sensibiliza y da beneficios para el cambio social de las audiencias.

Es importante tenerla como la base de las instituciones públicas, ya que sostiene la vida social y política de las personas a las que le hablamos.

Para lograr que la comunicación pública haga un buen uso del tiempo y recursos de la población, es importante considerar la siguiente guía de Buenas Prácticas de Comunicación para los Gobiernos locales.

Buenas prácticas dentro y fuera de los gobiernos locales

Un Gobierno que no comunica, es un gobierno que no existe.

La comunicación es la principal herramienta de los municipios para acercarse a la ciudadanía con la intención de:

- Informar
- Explicar
- Anticipar
- Responder
- Interactuar
- Consultar
- Defender

Por lo que la comunicación de los gobiernos locales se enfrenta a:

- La apatía y desinterés de la ciudadanía.
- El descontento generalizado hacia los gobiernos.
- Poca credibilidad y hartazgo hacia los gobiernos y la política.
- Y contenidos de entretenimiento que son más atractivos para las personas.

La comunicación institucional que sigue una estrategia de comunicación:

- Puede lograr la gobernabilidad.
- Le va a dar credibilidad al gobierno.
- Genera las condiciones para llamar a la corresponsabilidad para que ciudadanía y gobierno trabajen de la mano y construyan.

La comunicación institucional funciona de la siguiente manera, según el nivel de importancia para la ciudadanía:

1. Servicios, trámites e información general
2. Comunicación cotidiana y programas en general del gobierno
3. Coyunturas y crisis
4. Agenda del alcalde y programas estrella de su gobierno

Las cuatro dimensiones son importantes para generar una percepción de buen gobierno. Es por ello, que debe existir un equilibrio entre ellas. En todas las dimensiones se deben de reflejar los objetivos del gobierno y su estilo de gobernar.

La comunicación es la principal herramienta de los municipios para acercarse a la ciudadanía.

Una buena comunicación genera condiciones de corresponsabilidad para que ciudadanía y gobierno construyan soluciones.

La comunicación estratégica NO se trata de gustos personales, ni lo que le gusta al gabinete o a los colaboradores más cercanos.

- La comunicación estratégica es definir una historia que será contada a la ciudadanía:
- Sobre las acciones que serán las banderas y el legado de tu gobierno.
- A través de una idea o concepto que repitas siempre.
- Con evidencia tangible que sostendrá tu concepto y tu historia.
- Es saber a quién le hablas y cómo hablarle.
- Es hablar con apego a la realidad que viven las personas.
- Es contar historias creíbles.
- Es hablar desde la gente y para la gente.

Para lograrlo es indispensable:

Armar un equipo pequeño de comunicación

- Fotógrafo profesional
- Encargado de contenidos
- Encargado de redes sociales
- Diseñador gráfico
- Encargado de atención a medios
- Encargado de vinculación con las dependencias
Seleccionar adecuadamente las herramientas y canales de comunicación
- Medios digitales: Sitio web, blog, semanario digital.
- Redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram.
- Medios de comunicación tradicionales: prensa / radio / televisión.
- Impresos: panfletos, volantes, carteles

Recuerda:

INFORMAR. La comunicación le debe de ser útil a la gente.

EXPLICAR el porqué de las acciones y decisiones del gobierno.

MOSTRAR un gobierno que está constantemente trabajando.

Buenas prácticas para locatarias y locatarios de mercados locales

Es importante entender el mercado como el espacio de trabajo de locatarias y locatarios, por lo que el abordaje tanto social, como comunicacional deberá poner énfasis en el beneficio económico que tendrán todas las personas locatarias.

La comunicación por desarrollar debe visibilizar la oferta del mercado y al mismo tiempo mostrar una cercanía con su clientela. Esto será la base para crear una comunicación clara para locatarias y locatarios, así como para las personas que acuden al mercado.

Además, se debe recordar que se debe de hacer uso solo de los canales y las herramientas que son más familiares a ambos círculos: (vendedores – consumidores). Para que ambas partes se apropien de La Solución y hagan uso de la misma.

Y finalmente, es relevante que antes del lanzamiento oficial, se haya socializado con el mercado y al mismo tiempo, tener aprobación del nombre y los mensajes para evitar posibles crisis. Hay que recordar que, aunque la solución es digital, nos estamos dirigiendo a personas, por lo que la representación de locatarias y locatarios; con sus aspiraciones, beneficios y deseos, será clave para una estrategia de comunicación exitosa.

Comunicación para la solución digital

Es importante mencionar que la estrategia de comunicación de la solución digital deberá contemplar una fuerte estrategia en el mundo digital por la naturaleza de la misma.

Por lo que deberá contar con plataformas digitales: cada día existen más personas conectadas a Internet.

Para tener éxito es necesario:

- Pautar.
- Hacer uso de geolocalización.
- No saturar de contenido los canales digitales, pero tampoco dejar de comunicar.

Según la estrategia definida y los mensajes de respuesta,

considerar las siguientes opciones:

- Responder preguntas de manera privada (correo electrónico).
- Publicar mensaje en portal web, Twitter, Facebook o Instagram.
- Crear un blog para las audiencias de interés.

La credibilidad que cualquier institución pública trae consigo un tono más coherente, sólido y que se debe mantener. Todos los documentos, hechos y publicaciones, de una manera general, necesitan tener este carácter oficial y sólido. En otras palabras, todo lo que aparezca en los perfiles oficiales, sean cuales fueren las redes, se debe considerar como una verdad irrefutable.

Buenas prácticas

Proximidad

Por naturaleza, una red social debe aproximar a las personas y no provocarles miedo a participar. El contenido de cada uno de los perfiles gubernamentales debe realizarse para el usuario común, evitando términos inherentes al lenguaje jurídico, duro.

Publicación por red

Cada red social, por naturaleza, carga características intrínsecas a la motivación del ciudadano para usarla. De esta manera, es imposible definir una regla única para la publicación, con la suma de redes diferentes como Twitter, Facebook, Instagram y YouTube.

De igual manera, cabe apuntar algunas buenas prácticas para las principales redes sociales:

Facebook

- De 1 a 3 publicaciones por día hábil como máximo.
- En primera persona. Tono informal, pero directo con emotividad que involucre al usuario e invite a la interacción.
- Debe incluir al menos una imagen por publicación.

Twitter

- De 1 a 3 publicaciones por día hábil como mínimo.
- En primera persona. Tono informal pero directo con emotividad, que involucre al usuario e invite a la interacción.
- Hipertextos sintetizados utilizando un máximo de 280 caracteres que permite la aplicación o menos de ser posible.
- Incluir enlaces si es necesario para profundizar en la información.



Figura 95
Ejemplo de imagen publicitaria digital empleada en la sección de portada de Facebook de "Mercado 47" (Madrid, España).

Figura 96

Ejemplo de imagen publicitaria digital empleada en la red social Facebook de "Mercado 47" (Madrid, España).



Mercado 47 @Mercado47Madrid · Jan 20

¿Todavía no has utilizado tu ENVÍO GRATUITO en [mercado47.com?](https://mercado47.com?mailchi.mp/mercado47.com/) 🍷 -



🗨️ 1 ❤️ 3 📤

Figura 97

Ejemplo de formato GIF publicitario utilizado en la red social Twitter de "Mercado 47" (Madrid, España).

Moderación

Por tratarse de redes sociales, abiertas por defecto, la moderación se debe utilizar solo en casos extremos. De manera general, el contenido se debe mantener libre y bajo el control del usuario y de la comunidad. Sin embargo, cuando algún caso llame la atención en el sentido de concentrar cualquier tipo de contenido ilegal o que hiera, de manera abierta o muestre cualquier tipo de violencia y discriminación, este debe suspenderse del canal digital en los medios sociales.

Toda moderación en este sentido siempre se debe explicar a las y los usuarios, y también se debe evitar transmitir una imagen de arbitrariedad en el control editorial y hacer hincapié en que el papel de la institución es procurar que el contenido, ya sea generado por ella o por terceros, tenga como objetivo ampliar la base de conocimientos de la ciudadanía.

¿Cuándo utilizar cada tipo de contenido?

- Vídeos o infografías (multimedia): Orientados a los contenidos complejos y de apoyo. El uso de infografías debe ser el primer paso, ya que estas tienen un menor costo de producción que el de los vídeos y despiertan un impulso mayor de compromiso que los textos simples. Cuando el contenido es muy complejo para describirlo en una infografía, deben entrar en escena los vídeos.
- Metasitios: Por metasitio se debe entender una estructura de navegación independiente, que incluye páginas jerarquizadas bajo un menú propio, pero necesariamente subordinado a una estructura macro. De esta manera, cuando el contenido es muy complejo y relevante, se lo debe agregar en un metasitio propio, con navegación interna que le permita al usuario profundizar en los temas.
- Texto puro: Es un recurso que debe utilizarse únicamente para contenidos simples, lineales y que funcionen como apoyo de la navegación como un todo.

- Imágenes o infografías: La mayor parte del contenido de las redes se encuadra en este punto, compuesto por información relevante pero fácil de entender. Esto incluye desde publicaciones de relación hasta ilustraciones de resultados de programas.

Conclusiones

Comunicar hará que los gobiernos sean más cercanos a las personas, pero comunicar de forma estratégica hará que tu gobierno se diferencie de los demás... y trascienda.

De acuerdo con lo visto, es importante preparar la estrategia de comunicación que incluya a los diferentes públicos de interés de la institución, tanto internos como externos, para que la comunicación e información se dé a conocer de manera clara y oportuna, evitando así cualquier desinformación y/o crisis dentro y fuera de la institución.

La solución digital debe ser cercana y clara; pero, sobre todo, debe ofrecer una solución para la ciudadanía y locatarios y locatarios. Y eso, debe estar proyectado en la estrategia de comunicación que se desarrolle.

Manual de análisis urbano social

Introducción

Los mercados públicos son unos de los elementos fundamentales para las dinámicas urbanas sociales, son espacios donde se reflejan las prácticas de la vida social, cultural, económica y política del territorio. Además, estos espacios fueron y son concebidos como uno de los espacios donde se garantiza la distribución de alimentos (frescos, no perecederos y transformados) a la población. Los mercados como espacio público convocan a un número importante de personas a diario, donde los grupos de asistentes más grandes son comerciantes y consumidores. Sin embargo, debido a su naturaleza social asisten otros actores como vecinos del barrio, habitantes de la ciudad, turistas, etc. Los mercados públicos son espacios de encuentro y articulación del tejido social y la memoria local del territorio. El espacio del mercado, “está mucho más cerca de la experiencia ordinaria y se refiere al lugar donde ocurre el intercambio” (Callon 1998, p: 11), es decir, es un espacio donde no solo se concentran intercambios de productos sino cualquier tipo de intercambio o encuentros sociales cotidianos. A través del tiempo y como parte del crecimiento urbano, los mercados públicos han ido evolucionando, adaptándose a nuevas necesidades y dinámicas sociales.

Como parte de este Paquete de Transferencia, se sugiere, que como parte de las actividades previas a la ejecución del proyecto, se realice un análisis urbano social del mercado y su entorno inmediato, ya que, cada mercado cuenta con diferentes características según su entorno construido, el cual refleja el resultado de su contexto histórico, cultural, social y urbano.

¿Qué es un análisis urbano social?

Un análisis urbano social tiene como objetivo comprender los elementos espaciales y su ensamble con procesos demográficos, sociales, culturales y económicos. Dichos ensambles caracterizan y dan identidad al territorio, por lo que se considera relevante elaborar un análisis urbano social previamente a la planeación y ejecución de la solución digital para reconocer de manera cualitativa y cuantitativa el mercado a intervenir, así como su entorno inmediato.

El objetivo de este análisis es comprender la situación socio-espacial y económica de la ciudad con el mercado a intervenir. Se busca identificar el rol del mercado en el territorio urbano, sus conexiones y desconexiones con el entorno inmediato y la ciudad, así como el acceso a otros servicios, movilidad, empleos, infraestructuras, espacios públicos, entre otros.

El análisis urbano social del entorno del mercado ayudará a identificar sinergias a diferentes escalas, que, de forma colaborativa y coordinada, ayuden a la ejecución del proyecto, logrando una coordinación entre los diferentes actores involucrados y una efectiva ejecución de la solución digital en el territorio objetivo. Finalmente, es importante destacar que dicho análisis tendrá que ser pensado y ejecutado con un enfoque de género transversal. Un análisis urbano social con enfoque de género se centra en comprender las experiencias de las mujeres, en este caso las locatarias en el mercado. Además de comprender dichas experiencias, el análisis proveerá posibles soluciones focalizadas en sus experiencias, las cuales tendrían que ser atendidas dentro de la ejecución de la solución digital.

¿Quién es responsable de facilitar el análisis urbano social?

Se plantea que el o la líder del proyecto sea el responsable de planear y coordinar el análisis urbano social. El responsable tendrá que apoyarse de los organismos de Desarrollo y Planeación Urbana pertinentes para la recopilación y análisis de información, así como del representante de locatarias y locatarios para la ejecución de talleres participativos con locatarios.

Algunas de las tareas del responsable serían:

- Elaborar plan de trabajo para elaboración de análisis;
- Definir las responsabilidades, roles y/o estrategias de otros actores involucrados en el proceso de análisis urbano social;
- Convocar a reuniones y posibles talleres participativos;
- Recopilar, procesar y validar la información recabada con los actores pertinentes;
- Coordinar elaboración de documento final.

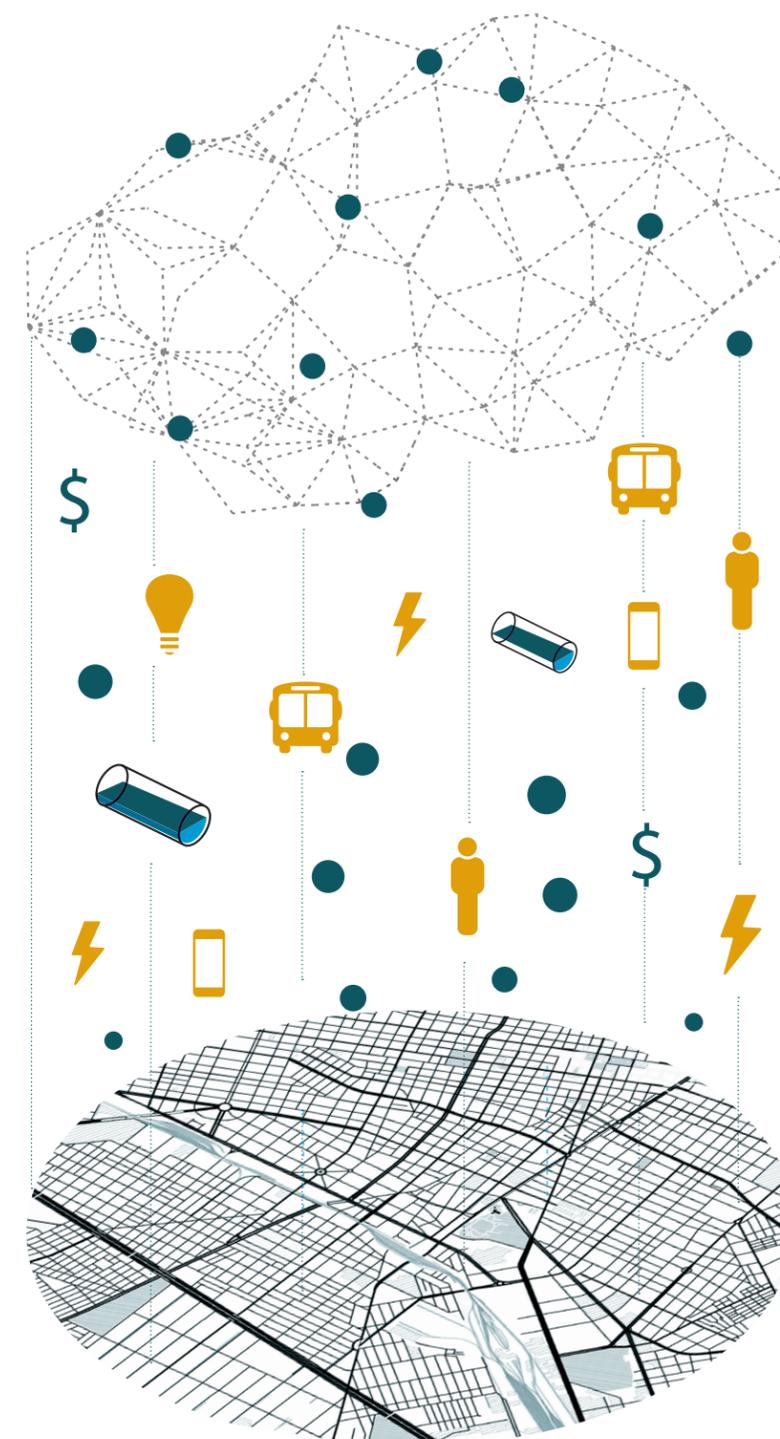


Figura 98
Territorio y capas de análisis

1
Véase apartado Roles y responsabilidades.

Capas y escalas de análisis

El análisis urbano social está compuesto por diferentes capas de información, las cuales podrán estar representadas en diferentes formatos, por ejemplo: planos, mapas, resumen narrativo de entrevistas y talleres participativos, diagramas, tablas, líneas de tiempo, fotografías, videos, entre otros. Al igual que el documento final, los formatos de las diferentes capas de información, quedan a consideración del responsable y el resto del equipo ejecutor del análisis.

Capas de análisis

Se recomienda, mínimo, incluir las siguientes capas de información:

Político-administrativa

Se identifican y se analizan las capacidades de incidencia, mecanismos de gobernanza urbana para los mercados municipales, así como las formas de organización y participación de los locatarios en relación con el mercado y a su entorno próximo. Generar un análisis y mapeo de recursos e insumos para una eficiente ejecución de la solución digital la cual permita la participación tanto de autoridades, organizaciones y locatarios de manera efectiva y asertiva.

Sociocultural

Se identifica y se analiza la composición demográfica y crecimiento poblacional del contexto próximo (barrio) al mercado; características sociales y perfiles de locatarios; cuestiones de inseguridad y violencia dentro y fuera del mercado; además de maneras actuales de organización entre los mismos.

Normativa

Se elabora un análisis de normativa vigente en sus diferentes estratos; federal, estatal, metropolitana y local además de acuerdos de cabildo y actos administrativos que coadyuvan a la ejecución y gestión de la solución digital.

Económica

Se identifican los sistemas de producción (formal e infor-

mal) y cadenas productivas dentro del mercado; su relación con el mercado laboral, con la ciudad y el contexto próximo; se identifican las diferentes tipologías de actividades económicas y sus dinámicas en el espacio; potencialidades y limitaciones de las actividades económicas dentro del mercado; se identifican clientes actuales y potenciales.

Histórico

Un análisis histórico ayuda a identificar intervenciones y proyectos realizados anteriormente en el mercado y el barrio. Se investigan los detalles históricos del mercado y el barrio; los estilos de vida, actores clave a través del tiempo, el cambio en la morfología del espacio a lo largo del tiempo.

Arquitectónica

Se elabora un levantamiento fotográfico del estado actual del mercado a intervenir; se analizan las condiciones generales de cobertura de servicios básicos en el mercado (agua, luz, gas y telecomunicaciones).

Sistemas urbanos

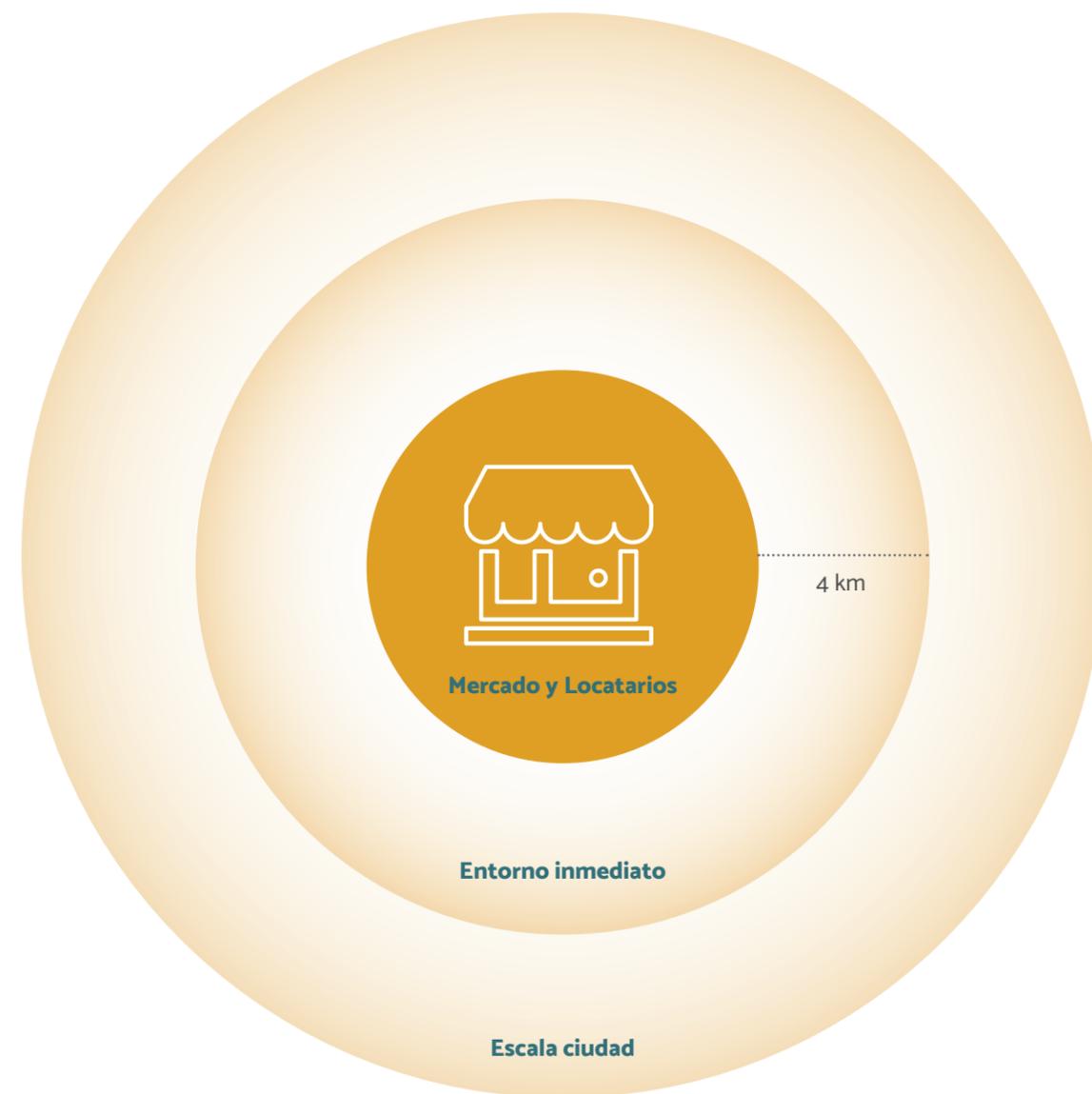
Se mapean y analizan los diferentes sistemas urbanos que proveen de servicios al mercado a intervenir y su relación, tanto como el entorno inmediato, como con la ciudad. Algunos de los sistemas urbanos que se pueden analizar son: educación, cultura, recreación y deporte, transporte y movilidad, salud, espacio público, otros comercios, culto y panteones.

Escalas de análisis

Analizar por diferentes escalas permite comprender la relación entre los locatarios, el mercado, el barrio y la ciudad.

Escala ciudad:

Se entiende como escala a nivel ciudad la resolución que tiene el mercado y su entorno inmediato con el resto de la ciudad y las dinámicas socio espaciales que se generan entre ambas escalas.



Entorno inmediato (barrio):

Se entiende a la escala barrial, donde se analizan las relaciones entre el mercado y los sistemas urbanos que proveen de servicios al mercado (personas vendedoras y consumidoras). Es muy importante definir un polígono de actuación inmediata para la implementación de la solución digital.

*Se recomienda que este polígono cuente con un buffer de 4 km, teniendo como punto central el mercado a intervenir, ya que esta distancia es apta para entregas a domicilio efectuadas en bicicleta u otro medio no motorizado.

Mercado, locatarias y locatarios:

Se entiende como la escala donde se analizan las dinámicas internas socio espaciales del mercado.

Figura 99
Escalas de análisis

Herramientas de análisis

Se recomienda utilizar herramientas creativas, innovadoras y éticas, que privilegien la apropiación y uso equitativo del conocimiento entre los responsables de generar el análisis socio urbano y locatarias y locatarios. Las herramientas de análisis urbano social normalmente se encuentran en dos grandes campos:

1. Investigación de gabinete

Esta investigación guiará la investigación en el sitio (mercado) y se complementará con los hallazgos obtenidos de ella. La investigación se basa en el sustento de investigaciones académicas y en la compilación de bases de información estadística y geográfica. Lo anterior implica búsqueda y sistematización de información documental, análisis sociales previos, estadísticos y geográficos de datos oficiales y fuentes existentes de instituciones gubernamentales y académicas.

2. Campo cualitativo

Basado en herramientas cualitativas tales como: entrevistas, etnografías, grupos de enfoque, talleres de trabajo con locatarias y locatarios y otras que se propongan. Estas herramientas tienen como objetivo incluir la perspectiva de locatarias y locatarios, agencias de gobierno pertinentes y otros actores involucrados. Es importante destacar que estas herramientas están centradas en un análisis psicosocial y cultural para entender los significados que conforman la vida cotidiana y necesidades de locatarias y locatarios y clientes del mercado, así como obtener información estratégica de actores clave o de interés.

A continuación, se enlistan, de manera enunciativa más no limitativa, algunas herramientas sugeridas:

Exploraciones urbanas y notas de campo: apoya a construir una aproximación a las actividades de los mercados y su entorno inmediato. Además, con dichas exploraciones se llega a identificar cómo diferentes infraestructuras y sistemas urbanos se relacionan con el mercado.

Mapeo de actores: es una de las actividades fundamentales para una efectiva ejecución, no solo del análisis urbano social sino del proyecto en general, ya que define a los actores involucrados, las relaciones de poder y la incidencia que tienen en el proyecto. Los actores podrán diferenciarse según el sector al que pertenezcan; público, privado, locatarios y locatarias, organizaciones sin fines de lucro, organizaciones civiles, líderes de opinión y barriales, así como la comunidad en general.

Entrevistas con actores clave: serán un método cualitativo importante para la recopilación de datos mediante el desarrollo de una relación con personas a las que se está entrevistando y la obtención de información significativa. Se recomienda utilizar entrevistas semi estructuradas para tener mayor flexibilidad durante el proceso de entrevista. Taller participativo de visión con actores clave: apoyará para la cocreación de la visión del proyecto. Se generarán actividades para la reflexión del contexto actual y la adopción de la solución digital. Este taller es un ejercicio interactivo y dinámico el cual promueve la participación de los actores.

Representación gráfica: conformada por planos, mapas, diagramas, visualizaciones y otros elementos gráficos, los cuales facilitan la comunicación para representar las diferentes capas de análisis.

Base de datos de sistema de información geográfica: se visualizan mapas con diferentes capas de información para que puedan ser legibles y de fácil comprensión para los diferentes actores involucrados.

Base de datos de mercado: se registra y actualiza la base de datos de locatarias y locatarios en el mercado. Dicha base podrá contar con información como: nombre, edad, género, giro de negocio, tipos de pagos aceptados, tipo de tecnología utilizada, entre otros.

Documentación fotográfica y video: apoyan el registro visual de la investigación y elementos contextuales del mercado y de locatarias y locatarios.

Conclusiones y resultados

El reporte final acompañará los resultados con representaciones gráficas en forma de planos y cualquier otra que se considere necesaria para complementar la visualización de los resultados. Adicionalmente, se podrán incluir en los anexos la metodología adoptada, todos los materiales implementados, el respaldo de los resultados y la evidencia de las actividades realizadas. El análisis urbano social corresponderá al documento final que resulte del análisis realizado a partir de las presentes especificaciones técnicas.

Hoja de ruta: políticas de uso *Open Source* y licenciamiento de contenidos *Creative Commons* (CC)

Políticas de uso con base en tecnologías y estándares abiertos

Las políticas de uso de la solución digital están sujetas, en principio, al marco jurídico del sitio en el que se emplea la herramienta. En el caso de los contratos tecnológicos y para efectos del Paquete de Transferencia, estos son considerados como contratos atípicos, ya que resulta complejo establecer un modelo estandarizado, dado las características únicas, propias de los bienes y servicios informáticos que contrae el usuario de la solución digital.

Los contratos tecnológicos tutelan bienes y servicios relacionados con las tecnologías de la información. A diferencia de un contrato informático, un contrato tecnológico trabaja con recursos tecnológicos variados y podría abarcar distintas plataformas o disciplinas. Las políticas de uso y licenciamiento son consideradas contratos tecnológicos.

Elementos de los contratos tecnológicos en México

Estas políticas de uso y licenciamiento, como contratos tecnológicos, deberán contar con los siguientes elementos:

- Elementos de existencia. De acuerdo con el artículo 1794 del Código Civil Federal, la existencia de un contrato requiere de dos elementos principales: el consentimiento y el objeto.
- Elementos personales. Quedan asentados como parte del consentimiento:
 1. Nombre de la persona u organización que tiene voluntad de contratar o utilizar uno o más bienes derivados del o los servicios informáticos.
 2. Nombre de la persona u organización que otorga el uso de uno o más bienes derivados del o los servicios informáticos.

Es factible que, el consentimiento de las partes se otorgue a través de medios electrónicos o tecnológicos, mediante clics,

firmas electrónicas, uso continuado y/o descargas del software de la solución digital.

- Objeto tecnológico. Es el sistema o aplicación informática materia del contrato tecnológico. En este caso, el uso de la solución digital. Debe especificar:
 - Objetivo
 - Funcionalidad
 - Operatividad
 - Forma de transmisión
 - Naturaleza jurídica
 - Mantenimiento
 - Especificaciones particulares del sistema (software o hardware).

En el caso de la legislación y/o marcos jurídicos distintos al de México, la implementación de la solución digital estará sujeta al marco jurídico vigente del sitio en el que se implementa la solución.

Contratos tecnológicos vía web

En el caso de lineamientos de uso y/o políticas de privacidad, este tipo de contratos son los que transfieren derechos y obligaciones vía Internet. Existen distintas características que deben ser consideradas al momento de formulación de los lineamientos o políticas de uso de la solución digital, entre los que destacan:

- Es importante que el usuario tome conciencia de la existencia de estos contratos, de los derechos y las obligaciones que generan.
- Establecen limitantes y/o transfieren la responsabilidad en caso de uso inapropiado del producto.
- Una vez que el usuario ha aceptado los lineamientos de uso, se le proporciona acceso a la solución. En caso de no aceptar dichos lineamientos el acceso puede ser nulo o parcial.

Elementos personales

En los contratos vía web o Internet los elementos personales son:

- Nombre del proveedor del bien o servicio tecnológico que brinda la solución por algún medio o interfaz basada en el uso de Internet.
- Nombre de la aplicación o sistema web (también conocido como objeto tecnológico)
- Usuario final. Se refiere a quien utiliza las aplicaciones web por medio de un acceso a Internet.

Elementos tecnológicos

En los contratos (lineamientos y/o políticas de uso) a través de Internet los elementos tecnológicos son:

- Bien o servicio ofertado vía Internet / web.
- Interfaz de software (navegador y/o aplicaciones móviles empleadas).
- Consentimiento

En este último elemento: Consentimiento. Existen distintas modalidades para la transmisión de la licencia de uso de contenidos protegidos por derechos de autor u otros lineamientos como *open source*. En la actualidad los más empleados son *browsewrap* y *clickwrap*.

Browsewrap

Mediante esta modalidad este tipo de licencia de uso es otorgada mediante el uso continuado en la interfaz (app o página web y sus contenidos).

El usuario final acepta estar de acuerdo con los términos y condiciones de uso de la solución digital.

Bajo esta modalidad puede quedar difuso el momento en el que el usuario acuerda los términos y condiciones, usualmente sólo se les notifica que es su obligación buscarlos y dar lectura. El usuario puede o no dar lectura y por lo general el no hacerlo no inhibe el acceso al bien o servicio en la web.

Clickwrap

Son el formato más empleado en la web y han ganado gran popularidad por su implementación en servicios de comercio electrónico (eCommerce) o redes sociales como Facebook o WhatsApp.

En este formato las y los usuarios aceptan mediante un click las condiciones de uso. Acto seguido el contrato surte efecto de forma inmediata. La sola aceptación mediante el click genera derechos y obligaciones a ambas partes: usuario y proveedor de servicio.

Entre los principales usos de este formato, a través de Internet, destacan:

3. Compra-venta de bienes y servicios materiales o digitales.
4. Arrendamiento de licencias de uso de software. Comúnmente denominados como *Software as a Service* (SaaS).
5. Términos de servicio para acceder a una página web, aplicación móvil o contenido web.
6. Transferencia de contenidos web.
7. Uso de contenidos web.

Derechos tecnológicos de las y los usuarios

Los derechos tecnológicos de las y los usuarios se verán protegidos por el marco jurídico del lugar en el que se despliegue la solución digital, en el caso de México, estos derechos están protegidos por diferentes leyes y organizaciones. El Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) es un organismo descentralizado no sectorizado del gobierno federal mexicano que fue creado a través de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. El IFAI fue la primera institución gubernamental federal creada para regular la administración de los datos personales en posesión de este y de los particulares.

Este marco jurídico continuó su desarrollo a inicios de la década del 2010 con la creación de la Ley Federal de Protección de Datos en Posesión de los Particulares, que establece derechos y obligaciones para las empresas u organizaciones que procesan datos personales. Esta ley, permite a las y los usuarios finales hacer valer sus derechos ARCO (acceso, rectificación, cancelación y oposición) en relación con sus datos personales.

Colectividad a través de código abierto y lineamientos creativos comunes

La ‘Hoja de ruta’ es una herramienta eficiente que permite planificar de forma organizada las próximas acciones en el marco de una estrategia. Para efectos de replicar el uso de la solución digital y proporcionar acceso a las y los usuarios meta de un mercado o ciudad. A continuación, se presenta la Hoja de Ruta en torno a las políticas de uso de la plataforma y/o el licenciamiento de contenidos.

Las políticas de uso de la solución digital se basan en el licenciamiento de tipo *Open Source Software - OSS* (o código abierto). Este tipo de código tiene como propósito que cualquier usuario pueda visualizar y modificar el código de la forma que consideren conveniente.

Al igual que la solución digital, el principio del licenciamiento abierto es la colectividad, en iniciativas como *Open Source Initiative* o *Creative Commons*, esta ha evolucionado a lo largo de más de 20 años, teniendo en el centro a las personas usuarias.

Generar o ejecutar una adecuada hoja de ruta en torno al licenciamiento basado en código abierto y contenidos libres, requiere, además de conocer los lineamientos de cada uno de estos movimientos y formas de licenciamiento, un claro entendimiento de la metodología sobre la que se desarrolla una ‘Hoja de Ruta’. A continuación, se presentan los elementos que la conforman y deben ser considerados.

Las mejores prácticas globales y recomendaciones de implementación y adopción de lineamientos de código abierto y contenidos libres, establecidos bajo los principios de reciprocidad y reconocimiento de autoría sobre los que se desarrolla. Es decir, un usuario puede hacer uso de una licencia o contenido siempre y cuando el resultado de su trabajo sea recíproco y pueda estar disponible para la comunidad.

Si bien existen diferentes formatos o lineamientos cuyas limitaciones y derechos cambian a partir de los intereses de cada proyecto. El principio de colectividad prevalece.

Hoja de ruta: Metodología

La replicabilidad de la herramienta de comercio electrónico, la solución digital, depende de distintos factores, no sólo de la tecnología. Es importante enfatizar que cada mercado y comunidad tienen retos y requerimientos distintos a otros mercados y las y los usuarios, de ahí que el propósito de la ‘Hoja de Ruta’ sea generar los lineamientos y trazabilidad del licenciamiento de la plataforma y sus contenidos tras su replicabilidad o modificación.

En ese sentido, a continuación se sugieren los elementos de la metodología ‘Hoja de Ruta’, que podrían ayudar a definir y registrar la transformación de la herramienta y uso subsecuente.

1. Introducción:

Este elemento debe considerar la presentación del panorama general del mercado, a nivel local, considerando los elementos sociales, políticos, logísticos y barriales (urbanos) en los que está inmerso.

Esta introducción se centra en el estado y panorama actual del mercado, su entorno, y sus usuarios: consumidores (vecinos), locatarios y otros actores interesados en él.

2. Objetivos:

Este elemento se centra en el estado futuro, a dónde se quiere llegar con la ‘Hoja de Ruta’ y en concreto con la replicabilidad de la solución digital.

Los objetivos deben ser formulados de forma colectiva e involucrando a todos los actores interesados. Para ello, se recomienda el empleo de metodologías como la definición bajo el enfoque SMART:

Estos objetivos deberían considerar la forma de accesibilidad y/o licenciamiento de la plataforma.

3. Resultados esperados:

Es el elemento que describe la estrategia y trayectoria acordada entre los actores involucrados y la forma de ejecutarse. Su correcta formulación facilitará la in-

Objetivos	Meaning	Significado	Definición
S	Specific	Específico	¿Qué?
M	Measurable	Medible	¿Cuánto?
A	Attainable	Alcanzable	¿Cómo?
R	Realistic	Realista	¿Con qué (recursos)?
T	Time	Tiempo	¿Cuándo?

Figura 100

Territorio y capas de análisis

tegración de nuevos actores.

4. Contexto existente:

Este elemento debe presentar el marco contextual actual del mercado. Por ejemplo, si cuenta o no con algún diagnóstico socio-urbano, si sus locatarios y locatarias cuentan con alguna forma de organización o si actualmente implementa algún tipo de tecnología (o infraestructura) para la comercialización y distribución de los bienes o servicios que comercializa, entre otros.

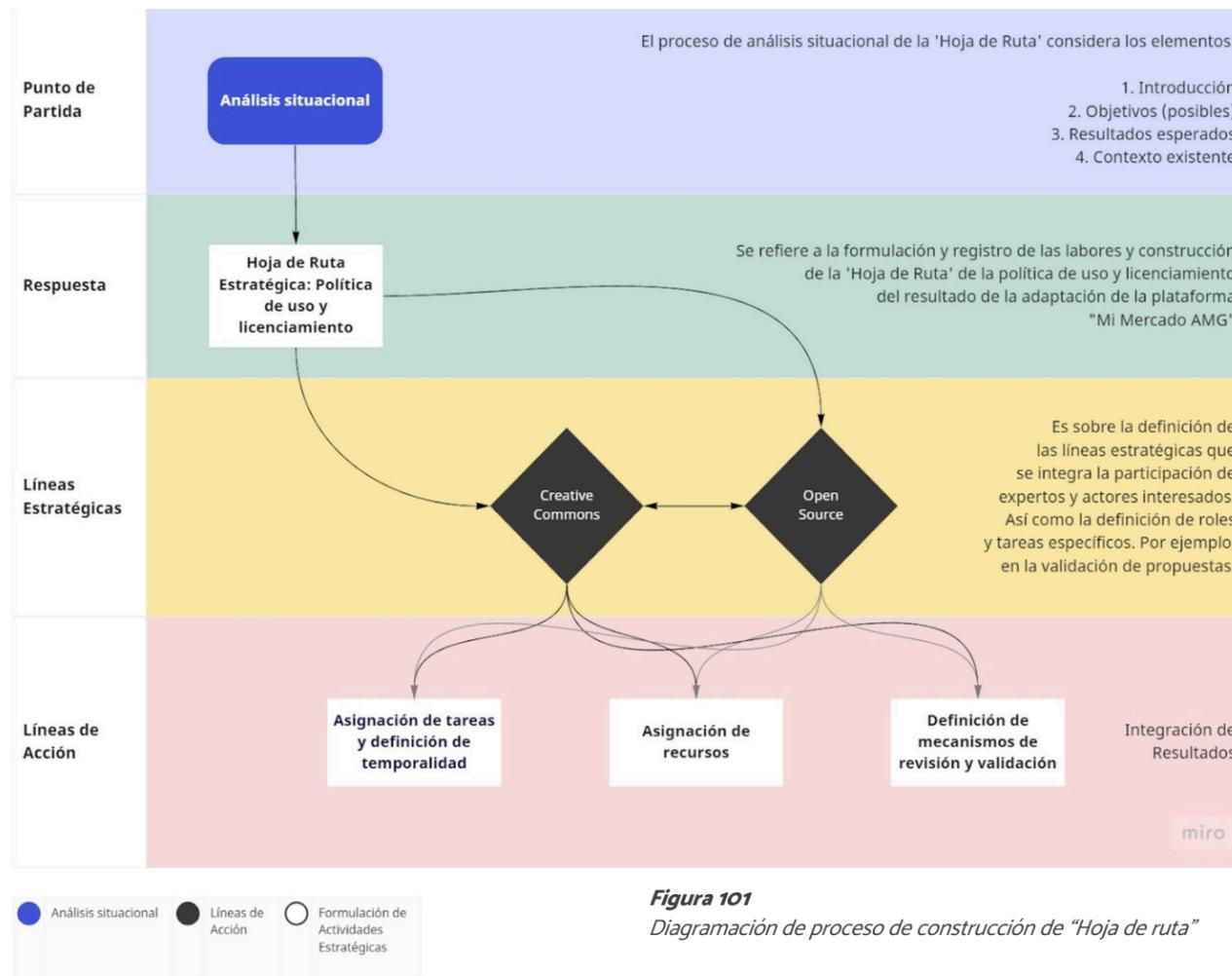
5. Actores involucrados y asignación de roles:

Redactar la ‘Hoja de Ruta’ de un mercado requiere del conocimiento exhaustivo de la comunidad en el que está inmerso y desde distintos ángulos. De forma que es importante la integración y participación de los diferentes usuarios y actores interesados, especialmente:

- Consumidoras/es: Son los consumidores digitales primarios de los mercados a través de la herramienta. Forman parte clave del proceso de sostenibilidad de la plataforma, y a través de su adopción y consumo, de los mercados.

- Locatarias/os: Son las y los usuarios, que, a través de su oferta forman parte de la identidad de los mercados. Junto con las personas consumidoras y repartidoras, son las y los usuarios preponderantes de la herramienta.
- Funcionarias/os públicos locales: Considerados como los facilitadores y habilitadores en términos de la política pública local, podrían fungir como promotores de la solución.
- Repartidores o distribuidores: Responsables de la operación logística y entrega de los productos comercializados a través de la solución, juegan un rol crucial en la formulación de una solución *B2C (Business-to-consumer)*, que permita a la herramienta incrementar su competitividad.

La creación y validación de la ‘Hoja de Ruta’ de las políticas de uso y licenciamiento de una solución abierta, requiere de un diseño y desarrollo con perspectiva de género, teniendo en el centro de la discusión a las mujeres como actores clave en el desarrollo de la economía barrial.



Para ello, se sugiere la inclusión de mujeres cuyo enfoque y experiencia aporten en la construcción de los procesos estratégicos, tácticos y operativos de la solución digital.

6. Tareas y cronograma de actividades:

Corresponde a las actividades necesarias para la definición de la estrategia de formulación y adopción de política de uso y licenciamiento de la plataforma. Esta deberá contar con la descripción, tiempo y recursos estimados y/o asignados.

7. Presupuesto y/o recursos para el diseño de lineamientos / políticas de uso:

Son los recursos necesarios para diseñar la política de uso y licenciamiento, estos tendrán que ser estimados e identificados.

8. Mecanismos de revisión y monitoreo:

Este apartado establece la forma de revisión y moni-

toreo del uso del licenciamiento. Además, establece la periodicidad.

9. Anexos:

Consiste en aquellos elementos gráficos o visuales que podrían facilitar el entendimiento del proceso de construcción de la "Hoja de ruta". Por ejemplo, a continuación, se presenta a manera de diagrama cómo podría visualizarse la integración de cada uno de los pasos y las líneas de acción sobre las que se construye.

Código abierto: Identificación, lineamientos y proceso de registro

La definición de OSS trasciende el acceso al código, para ello *Open Source Initiative (OSI)*, es un organismo conformado en 1998 en Palo Alto, California, poco después del anuncio del lanzamiento público del código fuente de Netscape. Este lanzamiento había creado una oportunidad de educar y formar en torno a la superioridad del proceso de desarrollo abierto.

En la actualidad la OSI es la organización internacional de mayor aceptación en torno a los estándares, requerimientos y proceso de registro de los desarrollos de código abierto u *Open Source*.

El proceso de registro y revisión de licencias a través de OSI es garantizar que las licencias y el software etiquetado como *Open Source* se ajusten a las normas y expectativas de la comunidad global existente. Para ello, existe el proceso y acompañamiento a través de OSI, de forma que la licencia pueda mejorarse a lo largo del proceso.

El *Open Source* ha trascendido de una forma de producción a un movimiento social con valores de producción descentralizada que otorgan ventajas como la accesibilidad, la flexibilidad, la durabilidad de un desarrollo y la colectividad. En este último aspecto destaca la revisión entre colegas y expertos, así como la subsecuente evolución y producción comunitaria. Además de lo señalado, existen beneficios como la viabilidad a largo plazo de sobrevivir a los distintos equipos de desarrolladores, gracias a las comunidades de apoyo que se animan a introducir innovaciones continuamente, el software de código abierto se mantiene a la vanguardia del avance de la tecnología en su conjunto y satisface las necesidades de los usuarios y sus comunidades a medida que evolucionan en el futuro.

Las licencias de Open Source Software más importantes o aceptadas tienen un aspecto en común. Todas han sido

aprobadas por Open Source Initiative (OSI).

La OSI establece como objetivo del proceso de registro de licenciamiento *Open Source* es:

1. Asegúrese de que las licencias aprobadas se ajusten a la definición de código abierto y brinden libertad de software.
2. Identificar la categoría de distribución de licencia adecuada.
3. Desalentar el uso de licencias duplicadas.
4. Asegurar una revisión completa, transparente y oportuna (teniendo un marco de revisión de 60 días).

Criterios de definición del Open Source Software:

Para ello, se han desarrollado diez criterios que buscan garantizar el cumplimiento del objetivo del proceso de registro de un desarrollo bajo la óptica "*Open Source*":

1. Redistribución gratuita:

La licencia no impedirá que ninguna de las partes venda o regale el software como un componente de una distribución de software agregada que contenga programas de varias fuentes diferentes. La licencia no requerirá regalías u otros honorarios por dicha venta.

2. Código fuente:

El programa debe incluir código fuente y debe permitir la distribución tanto en código fuente como en forma compilada. Cuando alguna forma de un producto no se distribuya con el código fuente, debe haber un medio bien publicitado para obtener el código fuente por un costo de reproducción no superior al razonable, preferiblemente descargándolo a través de Internet sin cargo. El código fuente debe ser la forma preferida en la que un programador modificaría el programa. No se permite el código fuente deliberadamente ofuscado. No se permiten formas intermedias como la salida de un preprocesador o traductor.

3. Obras derivadas:

La licencia debe permitir las modificaciones y trabajos derivados de ellas, así como permitir que se distribuyan bajo los mismos términos que la licencia del software original.

4. Integridad del código fuente del autor:

La licencia puede restringir la distribución del código fuente en forma modificada sólo si la licencia permite la distribución de *“patch files”* (“archivos de parche”) con el código fuente con el propósito de modificar el programa en el momento de la compilación. La licencia debe permitir explícitamente la distribución de software creado a partir del código fuente modificado. La licencia puede requerir que los trabajos derivados lleven un nombre o número de versión diferente al del software original.

5. No discriminación en contra de personas o grupos:

La licencia, y su uso, no deben discriminar a ninguna persona o grupo de personas.

6. Prohibición de discriminación en contra de áreas o grupo de estudio:

La licencia no debe restringir su uso a ningún campo de estudio o actividad en específico.

7. Distribución de la licencia:

Los derechos adjuntos al programa deben aplicarse a todos aquellos a quienes se redistribuye el programa sin la necesidad de que esas partes ejecuten una licencia adicional.

8. La licencia no debe ser específica de un producto:

Los derechos adjuntos al programa no deben depender de que el programa sea parte de una distribución de software en particular. Si el programa se extrae de esa distribución y se usa o distribuye dentro de los términos de la licencia del programa, todas las partes a quienes se redistribuye el programa deben tener los mismos derechos que los que se otorgan junto con la distribución original del software.

9. La licencia no debe restringir otro software:

La licencia no debe imponer restricciones a otro sof-

ware que se distribuya junto con el software licenciado. Por ejemplo, la licencia no debe insistir en que todos los demás programas distribuidos en el mismo medio deben ser software de código abierto. Es decir, no lo debe condicionar.

10. La licencia debe ser tecnología neutra:

Ninguna disposición de la licencia deberá basarse en una tecnología individual o estilo de interfaz.²

Es decir el licenciamiento de la plataforma “Mi Mercado AMG”, busca estar alineado a estos diez principios, en un primer nivel de adopción de mejores prácticas internacionales. Además, de ello, debe dar cumplimiento a los siguientes criterios, con la intención de no discriminar (bajo los principios de la OSI) a los desarrolladores o las y los usuarios que decidan emplear la plataforma:

1. Sin secretos internacionales: Como estándar, las licencias no deben contener ningún detalle necesario para su implementación e interoperabilidad. Como las fallas son inevitables, la norma debe definir un proceso para corregir las fallas identificadas durante la implementación y las pruebas de interoperabilidad e incorporar dichos cambios en una versión revisada o reemplazada de la norma que se publicará bajo términos que no violen los requerimientos de *Open Source*.

2. Disponibilidad: El estándar del código abierto debe estar libre y disponible de forma pública (por ejemplo, mediante un sitio web accesible e irrestricto).

3. Patentes: Todas las patentes que resulten esenciales para la implementación del estándar deben considerarse:

- Tener una licencia libre de regalías para uso sin restricciones.
- Estar cubierto por una promesa de no afirmación cuando se practica con software de código abierto.

4. Sin acuerdos: No debe haber ningún requisito para la ejecución de un acuerdo de licencia, NDA, concesión, *“click-through”* o cualquier otra forma de papeleo para las implementaciones de software abierto

conforme al estándar OSS.

5. Sin dependencias de incompatibilidad OSR (*Open Software Requirements*): La implementación del estándar no debe requerir ninguna otra tecnología que no cumpla con los criterios ya mencionados.

Cabe señalar que, el proceso de desarrollo del pilotaje de la solución digital “Mi Mercado AMG” actualmente está en proceso. Una vez concluido, se sugiere la generación del registro de patente y su publicación para dar continuidad a los estándares sugeridos por la OSI y de ser posible el proceso de registro de la plataforma ante este organismo.

Proceso de registro de licencia *Open Source*

El proceso de envío de registro de licencia y datos de respaldo contempla las siguientes modalidades:

1. Para aprobación:

Es necesario tener la administración (legal) de la licencia. Se refiere a la aprobación de licencias completamente nuevas o licencias utilizadas anteriormente por una sola entidad.

Este proceso debe considerar:

- Justificación: exponer claramente la justificación de una nueva licencia.
- Distinguir: comparar y contrastar con las licencias aprobadas por OSI más similares.
- Revisión legal: Describa cualquier revisión legal por la que haya pasado la licencia y proporcione los resultados de cualquier análisis legal, si está disponible.
- Categoría de proliferación: recomendar qué categoría de proliferación de licencias es apropiada.

2. Para retiro del licenciamiento:

Para esta solicitud es necesario que sea presentada a través del administrador legal de la licencia.

- Una solicitud para retirar la licencia. Esta solicitud solo puede realizarla el administrador de la licencia. Tenga en cuenta que las licencias sucesoras deben aprobarse mediante el nuevo pro-

ceso de aprobación de licencias.

- Versión: especifique exactamente qué versión se está retirando.
- Sucesora: identifique las licencias sucesoras, si las hubiera.

3. Para aprobación heredada:

Tiene la reputación adecuada; administrador de la licencia y titulares de la licencia.

- Aprobación retroactiva de licencias históricas / heredadas que ya han sido ampliamente utilizadas por una comunidad existente, pero que no han sido aprobadas previamente.
- Justificación: Describa la naturaleza y la historia del uso existente.
- Categoría de proliferación: recomendar qué categoría de proliferación de licencias es apropiada.

² OSI, “Definición OSS” Versión 1.9, última modificación 22/03/2007.

Licencias por tipología

A lo largo de la historia de OSI, han existido poco más de 110 tipos de licencias registradas en dicho organismo. Como mejor práctica, la selección de tipo de licencia deberá ser acorde al propósito de la misma y el ámbito en el que se desarrolla.

A continuación, se presenta el índice de las mismas y una breve descripción por tipología. El detalle de cada licencia se encuentra a través de cada indexación (el detalle se encuentra en el idioma original de su publicación en inglés).

Licencias que son populares y ampliamente utilizadas o con comunidades sólidas:

A través de estadística y análisis de datos de fuentes públicas OSI determina qué licencias se utilizan ampliamente.

Licencias Populares
Apache License 2.0 (Apache-2.0)
3-clause BSD license (BSD-3-Clause)
2-clause BSD license (BSD-2-Clause)
GNU General Public License (GPL)
GNU Lesser General Public License (LGPL)
MIT license (MIT)
Mozilla Public License 2.0 (MPL-2.0)
Common Development and Distribution License 1.0 (CDDL-1.0)
Eclipse Public License 2.0 (EPL-2.0)

Licencias Internacionales

Como su nombre lo menciona, el propósito de este tipo de licencias es para la redistribución del trabajo colaborativo de forma global.

Licencias Internacionales
CeCILL License 2.1
European Union Public License (EUPL-1.2)
Licence Libre du Québec – Permissive (LiLiQ-P) version 1.1 (LiLiQ-P-1.1)
Licence Libre du Québec – Réciprocité (LiLiQ-R) version 1.1 (LiLiQ-R-1.1)
Licence Libre du Québec – Réciprocité forte (LiLiQ-R+) version 1.1 (LiLiQ-Rplus-1.1)
Mulan Permissive Software License v2 (MulanPSL - 2.0)

Licencias con propósitos especiales

Ciertos otorgantes de licencias, como las escuelas y el gobierno de los EE. UU., tienen inquietudes especializadas como reglas especializadas para los derechos de autor del gobierno. Las licencias que fueron identificadas por el Comité de Proliferación de Licencias que satisfacen una necesidad especial se colocaron en este grupo.

Licencias con Propósitos Especiales
BSD+Patent (BSD-2-Clause-Patent)
CERN Open Hardware Licence Version 2 - Permissive
CERN Open Hardware Licence Version 2 - Weakly Reciprocal
CERN Open Hardware Licence Version 2 - Strongly Reciprocal
Educational Community License, Version 2.0 (ECL-2.0)
PA Font License (IPA)
Lawrence Berkeley National Labs BSD Variant License (BSD-3-Clause-LBNL)
NASA Open Source Agreement 1.3 (NASA-1.3)
OSET Public License version 2.1 (OSET-PL-2.1)
SIL Open Font License 1.1 (OFL-1.1)
Unicode License Agreement - Data Files and Software
The Unlicense (Unlicense)
Upstream Compatibility License v1.0 (UCL-1.0)

Otras / varias licencias

Estas licencias no se incluyen claramente en ninguna categoría.

Otras Licencias
0-clause BSD License (0BSD)
1-clause BSD License (BSD-1-Clause)
Adaptive Public License (APL-1.0)
Artistic license 2.0 (Artistic-2.0)
Free Public License 1.0.0 (0BSD)
MIT No Attribution License (MIT-0)
Open Software License (OSL-3.0)
Q Public License (QPL-1.0)
Universal Permissive License (UPL)
Zero-Clause BSD (0BSD)
zlib/libpng license (Zlib)

Licencias que son redundantes con licencias más populares o comúnmente usadas

Varias licencias en este grupo son licencias excelentes y tienen sus propios seguidores; sin embargo, el Comité de Proliferación de Licencia percibió estas licencias como total o parcialmente redundantes con las licencias existentes.

Licencias Que Son Redundantes
Academic Free License 3.0 (AFL-3.0)
Attribution Assurance License (AAL)
Eiffel Forum License V2.0 (EFL-2.0)
Fair License (Fair)
Historical Permission Notice and Disclaimer (HPND)
Lucent Public License Version 1.02 (LPL-1.02)
OpenLDAP Public License Version 2.8 (OLDAP-2.8)
The PostgreSQL License (PostgreSQL)
University of Illinois/NCSA Open Source License (NCSA)
X.Net License (Xnet)
Zope Public License 2.1

Licencias No Reusables

Las licencias de este grupo son específicas de sus autores y aunque cumplen con los criterios de OSI, regularmente no pueden ser reutilizadas por otros (por este motivo no se presenta su indexación al detalle de las mismas). Muchas, pero no todas, estas licencias entran en la categoría de licencias personalizadas.

Licencias No Reusables
Apple Public Source License (APSL-2.0)
Computer Associates Trusted Open Source License 1.1 (CATOSL-1.1)
eCos License version 2.0
EU DataGrid Software License (EUDatagrid)
Entessa Public License (Entessa)
Framework License (Framework-1.0)
IBM Public License 1.0 (IPL-1.0)
LaTeX Project Public License 1.3c (LPPL-1.3c)
Motosoto License (Motosoto)
Multics License (Multics)
Naumen Public License (Naumen)
Nethack General Public License (NGPL)

Licencias Reemplazadas

Las licencias de esta categoría han sido reemplazadas por versiones más recientes. Por este motivo, no se han indexado los detalles de las licencias.

Nokia Open Source License (Nokia)
OCLC Research Public License 2.0 (OCLC-2.0)
Python License (Python-2.0)
CNRI Python license (CNRI-Python) (CNRI portion of Python License)
RealNetworks Public Source License V1.0 (RPSL-1.0)
Ricoh Source Code Public License (RSCPL)
Sleepycat License (Sleepycat)
Sun Public License 1.0 (SPL-1.0)
Sybase Open Watcom Public License 1.0 (Watcom-1.0)
Vovida Software License v. 1.0 (VSL-1.0)
W3C License (W3C)
wxWindows Library License (WXwindows)

Licencias Reemplazadas
Apache Software License 1.1 (Apache-1.1)
Artistic license 1.0 (Artistic-1.0)
Common Public License 1.0 (CPL-1.0)
Eclipse Public License 1.0 (EPL-1.0)
Educational Community License, Version 1.0 (ECL-1.0)
Eiffel Forum License V1.0 (EFL-1.0)
Lucent Public License ("Plan9"), version 1.0 (LPL-1.0)
Mozilla Public License 1.0 (MPL-1.0)
Mozilla Public License 1.1 (MPL-1.1)
Open Software License 1.0 (OSL-1.0)
Open Software License 2.1 (OSL-2.1)
PHP License 3.0 (PHP-3.0)
PHP License 3.0 (PHP-3.0)
Reciprocal Public License, version 1.1 (RPL-1.1)

Licencias voluntariamente retiradas

Categoría autodefinida. Se sugiere que no se emplee el uso de estas licencias en el futuro, aunque se asume que los licenciantes pueden optar por continuar usándolas o no.

Licencias Voluntariamente Retiradas
CUA Office Public License Version 1.0 (CUA-OPL-1.0)
Intel Open Source License (Intel)
Jabber Open Source License
MITRE Collaborative Virtual Workspace License (CVW)
Sun Industry Standards Source License (SISSL)

Licencias sin categorizar

Como su nombre lo sugiere, las siguientes licencias listadas no están categorizadas de forma específica. Por este motivo, no se han indexado los detalles de las licencias.

Licencias sin Categorizar
Boost Software License (BSL-1.0)
Cryptographic Autonomy License v.1.0 (CAL-1.0)
Common Public Attribution License 1.0 (CPAL-1.0)
GNU Affero General Public License version 3 (AGPL-3.0)
ISC License (ISC)
Microsoft Public License (MS-PL)
Microsoft Reciprocal License (MS-RL)
MirOS Licence (MirOS)
Non-Profit Open Software License 3.0 (NPOSL-3.0)
NTP License (NTP)
Open Group Test Suite License (OGTSL)
Reciprocal Public License 1.5 (RPL-1.5)
Simple Public License 2.0 (SimPL-2.0)

Lineamientos Creative Commons

Creative Commons es una organización sin fines de lucro de origen estadounidense, dedicada a generar herramientas legales y técnicas que permiten el licenciamiento y uso de obras protegidas por derecho de autor sin tener que solicitar el permiso del autor de la obra. Su tiempo estimado de vida es aproximado al de OSI, con más de 20 años de experiencia, es la referencia en mejores prácticas internacionales.

Este tipo de licencia se centra en la protección de contenidos creativos que varían desde una imagen, videos multimedia, música, entre otros. Brindan a todos, desde creadores individuales hasta grandes instituciones, una forma estandarizada de otorgar al público permiso para usar su trabajo creativo bajo las mejores prácticas internacionales de las leyes de derechos de autor a nivel global.

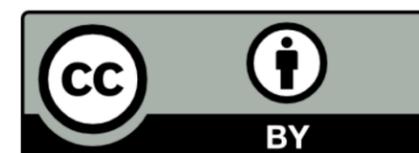
La forma de licenciamiento de contenidos bajos esta óptica es significativamente más sencilla que la selección y registro de licencia de software abierto (*Open Source*).

El propósito de *Creative Commons* como herramienta de compartición de contenidos en la hoja de ruta de la solución digital, busca potenciar el contenido generado de una comunidad o un mercado para crecer sus consumidores, posicionar el contenido de dicha comunidad, generar información de contenido turístico o el propósito específico determinado por dicho mercado. Siempre teniendo como principal óptica la generación de contenido colectivo y colaborativo.

En el modelo y prácticas de *Creative Commons*, existen sólo seis tipos de licencias y la renuncia total de derechos, enlistadas a continuación de la más permisiva a la más restricta.

CC BY

Esta licencia permite distribuir, remezclar, adaptar y construir sobre el material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé la atribución al creador. La licencia permite el uso comercial.



CC BY incluye los siguientes elementos:

BY – Se debe otorgar crédito al creador del contenido.



CC BY-SA

Esta licencia permite distribuir, remezclar, adaptar y construir sobre el material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé la atribución al creador. La licencia permite el uso comercial. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.



CC BY-SA incluye los siguientes elementos:

BY – El crédito debe ser otorgado al creador del contenido.



SA - Las adaptaciones al contenido o el contenido resultante debe ser compartido bajo los mismos términos y condiciones.



CC BY-NC

Esta licencia permite distribuir, remezclar, adaptar y construir sobre el material en cualquier medio o formato sólo con fines no comerciales, y solo siempre y cuando se dé la atribución al creador.

Incluye los siguientes elementos:



BY - El crédito debe ser otorgado al creador del contenido.



NC - Sólo el uso no comercial del contenido está permitido.



CC BY-NC-SA

Esta licencia permite distribuir, remezclar, adaptar y construir sobre el material en cualquier medio o formato sólo con fines no comerciales, y solo siempre y cuando se dé la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.



CC BY-NC-SA incluye los siguientes elementos:

BY - El crédito debe ser otorgado al creador del contenido.



NC - Sólo el uso no comercial del trabajo colaborativo está permitido.



SA - Las adaptaciones resultantes deben ser compartidas bajo los mismos términos y condiciones.



CC BY-ND

Esta licencia permite copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato solo en forma no adaptada, y solo mientras se le dé la atribución al creador. La licencia permite el uso comercial.

CC BY-ND incluye los siguientes elementos:



BY - El crédito debe ser otorgado al creador del contenido.



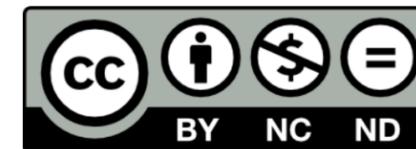
ND - No se permiten trabajos derivados o adaptaciones al trabajo o contenido.



CC BY-ND-SA

Esta licencia permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato en forma no adaptada únicamente, solo con fines no comerciales, y siempre y cuando se dé la atribución al creador.

CC BY-NC-ND incluye los siguientes elementos:



BY - El crédito debe ser otorgado al creador del contenido.



NC - Sólo el uso no comercial de la obra está permitido.



ND - No se permiten trabajos derivados o adaptaciones al trabajo o contenido.



CCO

Conocido como CC Zero, es una herramienta de dedicación pública que permite a los creadores renunciar a sus derechos de autor y poner sus obras en el dominio público mundial. CCO permite a los reutilizadores distribuir, mezclar, adaptar y construir sobre el material en cualquier medio o formato, sin condiciones.



Las seis licencias y la herramienta de dedicación del dominio público brindan a los creadores una variedad de opciones. La mejor manera de decidir cuál es apropiado para el mercado o ciudad que representa es pensar por qué desea compartir su trabajo y cómo espera que otros utilicen ese trabajo.

Antes de aplicar una licencia CC o CCO al trabajo o contenido, existen algunas cosas importantes a considerar:

1. Las licencias y CCO no se pueden revocar. Esto significa que una vez que aplique una licencia CC a su material, cualquiera que lo reciba puede confiar en esa licencia mientras el material esté protegido por derechos de autor, incluso si luego deja de distribuirlo.
2. Debe poseer o controlar los derechos de autor sobre el trabajo. Solo el titular de los derechos de autor o alguien con permiso expreso del titular de los derechos de autor puede aplicar una licencia CC o CCO a una obra protegida por derechos de autor. Si creó una obra en el ámbito de su trabajo, es posible que no sea el titular de los derechos de autor.

Cómo aplicar una licencia CC o CCo

Emplear una licencia CC es simple. Todo lo que tiene que hacer es elegir la licencia CC que se adapte a sus necesidades y luego comunicar esta elección de una manera que sea clara para las personas que interactúen con su trabajo. Como parte de esta comunicación, debe incluir un enlace a la licencia que eligió.

Esto puede ser tan simple como un fragmento de texto que indique y enlace a la licencia en un aviso de derechos de autor, como este:

© 2019. Este trabajo tiene una licencia [CC BY 4.0](#).

Anexos

1. Formato hoja de ruta V 1.0

Formato: Hoja de ruta

Introducción

[En esta sección se deberá agregar el preámbulo del proyecto. Así como la justificación inicial del desarrollo de lineamientos de uso acorde a las políticas Open Source y/o lineamientos de uso de contenidos creative commons de la solución digital]

Objetivos

[En esta sección se deben establecer los objetivos de las políticas de uso y licenciamiento de la plataforma. Se sugiere formular un máximo de tres objetivos, bajo la metodología SMART, que permita dar seguimiento y continuidad a lo planteado]

Objetivos	Meaning	Significado	Definición
S	Specific	Específico	¿Qué?
M	Measurable	Medible	¿Cuánto?
A	Attainable	Alcanzable	¿Cómo?
R	Realistic	Realista	¿Con qué (recursos)?
T	Time	Tiempo	¿Cuándo?

Figura 102
Tabla de objetivos SMART

Resultados Esperados

[En esta sección se sugiere agregar los resultados esperados. Se sugiere que además del objetivo general de la implementación de la solución digital, se pueden identificar resultados cuantificables.]

Contexto Actual

[En este apartado se sugiere especificar las condiciones actuales que permitirán el desarrollo de lineamientos de uso de la plataforma, teniendo como base las mejores prácticas de Open Source y Creative Commons.]

Actores involucrados y asignación de roles

[En este apartado se sugiere enlistar e identificar a los actores involucrados en la formulación y adaptación de lineamientos de la solución digital, tras su implementación. Así como su información de contacto.]

Cronograma de Trabajo

[En este apartado se especifican las actividades a realizar durante el desarrollo de políticas de uso y licenciamiento. Así como los responsables y temporalidad de dichas actividades.]

Actividad	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Figura 103
Tabla ejemplo de cronograma de trabajo

Presupuesto / Recursos Asignados

[En este apartado se especifican los recursos económicos, tecnológicos, humanos, entre otros; disponibles para la formulación de las políticas de uso y licenciamiento]

Monitoreo y validación de actividades

[En esta sección se deben especificar las actividades y mecanismos que permitan monitorear el proceso de formulación de las políticas de uso y licenciamiento.]

Anexos

[En este apartado se deberá integrar cualquier información valiosa que podría facilitar el proceso de formulación de lineamientos de licenciamiento de la plataforma.]

2. Formato: Ficha de Información Técnica de Licencia V 1.0

Formato: Ficha de Información Técnica de Licencia

(Ejemplo)

Nombre de Licencia	Apache License ³
Twitter	Versión 2.0 (Enero, 2014)
Web	http://www.apache.org/licenses/

Términos y condiciones

Definiciones

“Licencia” significará los términos y condiciones de uso, reproducción y distribución según se definen en las Secciones 1 a 9 de este documento.

“Licenciante” significará el propietario de los derechos de autor o la entidad autorizada por el propietario de los derechos de autor que otorga la Licencia.

“Entidad legal” significará la unión de la entidad actuante y todas las demás entidades que controlan, están controladas por, o están bajo control común con esa entidad. Para los propósitos de esta definición, “control” significa (i) el poder, directo o indirecto, de causar la dirección o administración de dicha entidad, ya sea por contrato o de otra manera, o (ii) propiedad del cincuenta por ciento (50%) o más de las acciones en circulación, o (iii) titularidad real de dicha entidad.

“Usted” (o “Su”) significará una persona física o jurídica que ejerza los permisos otorgados por esta Licencia.

El formulario “fuente” significará el formulario preferido para realizar modificaciones, que incluyen, entre otros, el código fuente del software, la fuente de la documentación y los archivos de configuración.

La forma de “objeto” significará cualquier forma que resulte de la transformación mecánica o traducción de una forma de origen, incluidos, entre otros, el código de objeto compilado, la documentación generada y las conversiones a otros tipos de medios.

“Trabajo” significará el trabajo de autoría, ya sea en forma de Fuente u Objeto, disponible bajo la Licencia, como lo indica un aviso de derechos de autor que se incluye o se adjunta al trabajo (se proporciona un ejemplo en el Apéndice a continuación).

“Obras derivadas” significará cualquier obra, ya sea en forma de Fuente u Objeto, que se base en (o se derive de) la Obra y para la cual las revisiones editoriales, anotaciones, elaboraciones u otras modificaciones representan, en su conjunto, una obra original. de autoría. Para los propósitos de esta Licencia, los Trabajos Derivados no incluirán los trabajos que permanezcan separables de, o simplemente enlacen (o se unan por su nombre) a las interfaces del Trabajo y los Trabajos Derivados del mismo.

“Contribución” significará cualquier trabajo de autoría, incluida la versión original del Trabajo y cualquier modificación o adición a ese Trabajo o Trabajos derivados del mismo, que se envíe intencionalmente al Licenciante para su inclusión en el Trabajo por el propietario de los derechos de autor o por un individuo o Entidad legal autorizada para enviar en nombre del propietario de los derechos de

³ El contenido de la ficha es informativo y NO representa una traducción oficial de Open Source Initiative

autor. Para los propósitos de esta definición, “enviado” significa cualquier forma de comunicación electrónica, verbal o escrita enviada al Licenciante o sus representantes, incluyendo pero no limitado a la comunicación en listas de correo electrónico, sistemas de control de código fuente y sistemas de seguimiento de problemas que son administrados por, o en nombre de, el Licenciante con el propósito de discutir y mejorar el Trabajo, pero excluyendo la comunicación que esté marcada de manera llamativa o designada por escrito por el propietario de los derechos de autor como “No es una Contribución”.

“Contribuyente” significará al Licenciante y cualquier individuo o Entidad Legal en nombre de quien el Licenciante haya recibido una Contribución y posteriormente incorporada al Trabajo.

Condición de licencia de derechos de autor

Sujeto a los términos y condiciones de esta Licencia, cada Colaborador le otorga a Usted una licencia de derechos de autor perpetua, mundial, no exclusiva, sin cargo, libre de regalías e irrevocable para reproducir, preparar Trabajos derivados de, exhibir públicamente, ejecutar públicamente, sublicenciar y distribuir el Trabajo y dichos Trabajos Derivados en forma de Fuente u Objeto.

Concesión de licencia de patente

Sujeto a los términos y condiciones de esta Licencia, cada Colaborador le otorga a Usted una licencia de patente perpetua, mundial, no exclusiva, sin cargo, libre de regalías, irrevocable (excepto como se indica en esta sección) para hacer, haber realizado, usar, ofrecer para vender, vender, importar y transferir el Trabajo, cuando dicha licencia se aplique solo a aquellas reclamaciones de patente que pueden ser licenciadas por dicho Contribuidor y que son necesariamente infringidas por sus Contribuciones solas o por la combinación de sus Contribuciones con el Trabajo al que se sometieron dichas Contribuciones. Si inicia un litigio de patentes contra cualquier entidad (incluida una reclamación cruzada o contrademanda en una demanda) alegando que el Trabajo o una Contribución incorporada dentro del Trabajo constituye una infracción de patente directa o contributiva, entonces cualquier licencia de paten-

te que se le otorgue en virtud de esta Licencia para ese El trabajo terminará a partir de la fecha en que se presente dicho litigio.

Redistribución

Puede reproducir y distribuir copias del Trabajo o Trabajos derivados del mismo en cualquier medio, con o sin modificaciones, y en forma de Fuente u Objeto, siempre que cumpla con las siguientes condiciones:

1. Debe entregar a cualquier otro destinatario de la Obra o de las Obras derivadas una copia de esta Licencia; y
2. Debe hacer que los archivos modificados lleven avisos destacados que indiquen que ha cambiado los archivos; y
3. Debe conservar, en la forma Fuente de cualquier Trabajo derivado que distribuya, todos los avisos de derechos de autor, patentes, marcas comerciales y atribuciones del formulario Fuente del Trabajo, excluyendo aquellos avisos que no pertenecen a ninguna parte de los Trabajos derivados; y
4. Si el Trabajo incluye un archivo de texto de “AVISO” como parte de su distribución, cualquier Trabajo derivado que distribuya debe incluir una copia legible de los avisos de atribución contenidos en dicho archivo de AVISO, excluyendo aquellos avisos que no pertenecen a ninguna parte del Obras derivadas, en al menos uno de los siguientes lugares: dentro de un archivo de texto AVISO distribuido como parte de las Obras derivadas; dentro del formulario o la documentación de la Fuente, si se proporciona junto con las Obras Derivadas; o, dentro de una pantalla generada por los Trabajos derivados, si y dondequiera que aparezcan normalmente dichos avisos de terceros. El contenido del archivo de AVISO es solo para fines informativos y no modifica la Licencia. Puede agregar sus propios avisos de atribución dentro de los Trabajos derivados que distribuya, junto con o como un apéndice al texto del AVISO del Trabajo, siempre que

dichos avisos de atribución adicionales no puedan interpretarse como una modificación de la Licencia.

Puede agregar Su propia declaración de derechos de autor a Sus modificaciones y puede proporcionar términos y condiciones de licencia adicionales o diferentes para el uso, reproducción o distribución de Sus modificaciones, o para cualquier Trabajo derivado en su conjunto, siempre que Su uso, reproducción y distribución de De lo contrario, el Trabajo cumple con las condiciones establecidas en esta Licencia.

Envío de contribuciones

A menos que usted indique explícitamente lo contrario, cualquier Contribución que usted envíe intencionalmente para su inclusión en el Trabajo al Licenciante estará sujeta a los términos y condiciones de esta Licencia, sin términos o condiciones adicionales. No obstante lo anterior, nada en este documento reemplazará o modificará los términos de cualquier acuerdo de licencia por separado que pueda haber firmado con el Licenciante con respecto a dichas Contribuciones.

Marcas registradas

Esta Licencia no otorga permiso para usar los nombres comerciales, marcas comerciales, marcas de servicio o nombres de productos del Licenciante, excepto cuando sea necesario para un uso razonable y habitual al describir el origen del Trabajo y reproducir el contenido del archivo AVISO.

Renuncia de Garantía

A menos que lo exija la ley aplicable o se acuerde por escrito, el Licenciante proporciona el Trabajo (y cada Colaborador proporciona sus Contribuciones) SIN GARANTÍAS O CONDICIONES DE NINGÚN TIPO, ya sea expresa o implícita, incluyendo, sin limitación, cualquier garantías o condiciones de TÍTULO, NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN o APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Usted es el único responsable de determinar la idoneidad de usar o redistribuir el Trabajo y asumir cualquier riesgo asociado con el ejercicio de los permisos bajo esta Licencia.

Limitación de responsabilidad

En ningún caso y bajo ninguna teoría legal, ya sea por agravio (incluida la negligencia), contrato o de otro modo, a menos que lo exija la ley aplicable (como actos deliberados y negligencia grave) o se acuerde por escrito, cualquier Colaborador será responsable ante Usted por daños, incluidos los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes de cualquier carácter que surjan como resultado de esta Licencia o por el uso o la imposibilidad de usar la Obra (incluidos, entre otros, daños por pérdida de buena voluntad, interrupción del trabajo, falla o mal funcionamiento de la computadora, o cualquier otro daño o pérdida comercial), incluso si dicho Colaborador ha sido informado de la posibilidad de tales daños.

Aceptación de garantía o responsabilidad adicional

Mientras redistribuye el Trabajo o los Trabajos derivados del mismo, puede optar por ofrecer y cobrar una tarifa por la aceptación del soporte, la garantía, la indemnización u otras obligaciones y / o derechos de responsabilidad consistentes con esta Licencia. Sin embargo, al aceptar tales obligaciones, puede actuar solo en su propio nombre y bajo su exclusiva responsabilidad, no en nombre de ningún otro contribuyente, y sólo si acepta indemnizar, defender y mantener indemne a cada colaborador por cualquier responsabilidad en la que incurra, o reclamaciones formuladas en contra de dicho Colaborador por el hecho de que usted acepta dicha garantía o responsabilidad adicional.

Fin de términos y condiciones.

Apéndice: Cómo aplicar la licencia Apache a su trabajo

Para aplicar la Licencia Apache a su trabajo, adjunte el siguiente aviso repetitivo, con los campos entre corchetes “[]” reemplazados con su propia información de identificación. (¡No incluya los corchetes!) El texto debe incluirse en la sintaxis de comentario adecuada para el formato de archivo. También recomendamos que se incluya un nombre de archivo o clase y una descripción del propósito en la misma “página impresa” que el aviso de derechos de autor para facilitar la identificación en archivos de terceros.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

**Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.**

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Herramienta para elaboración de mapas de personas vendedoras, servicios y productos

Introducción

Para realizar Mapas de experiencia de usuarios co-creativos es necesario invitar a participantes que tengan sólidos conocimientos sobre la experiencia que se desea mapear. Si el objetivo es crear un Mapa de experiencias de las y los clientes, esto podría significar invitar a clientes (¡sí, reales!) y / o empleados de primera línea (aquellos responsables de la operación).

Se debe tener cuidado si se realiza este tipo de taller o ejercicio con participantes que solo tienen un conocimiento superficial o abstracto de las experiencias en las que se enfoca. Los resultados pueden parecer convincentes, pero podrían estar sesgados. Por ejemplo, si un equipo de TI (Tecnologías de la Información) sin investigación cualitativa previa y sin un conocimiento profundo de la vida diaria de los clientes realizan un taller co-creativo en el mapa de viaje de su experiencia del cliente, los resultados tienden a representar el proceso idealizado en lugar de la experiencia real del cliente.

Mapa de experiencia de usuario

- Mapa centrado en la experiencia de las y los usuarios (*Experience centered map*)
- Mapa centrado en el producto (*Product centered*)

Mapas de entorno de las y los usuarios

- Locataria / Locatario (persona vendedora)
 - Repartidor / repartidora
 - Comprador / compradora

Mapa de experiencia de usuario

Sirven para visualizar experiencias específicas de un actor principal o varios principales, a menudo ejemplificadas por una persona, a lo largo del tiempo.

Duración:	Actividad - 1 a 6 hrs. (Dependiendo del tamaño del grupo, lo complejo del proceso y la cantidad de datos)
Investigadores / Facilitadores	Mínimo 1 (para un mejor enfoque se puede tener equipos de 2 a 3 investigadores)
Participantes	2-12 con buen conocimiento de los datos de la investigación o de la experiencia que representa el mapa de experiencia (opcional).
Recursos físicos	Datos de investigación, personas, plantillas de mapa de experiencias (en papel o digitales), notas adhesivas, papel, bolígrafos, cinta adhesiva
Resultado esperado	Mapa de experiencia de usuario

Se debe tener en cuenta que...

Los mapas de experiencia pueden visualizar experiencias existentes (mapas de experiencia del estado actual) o nuevas experiencias que están planificadas pero que aún no existen (mapas de experiencia del estado futuro). A diferencia de los mapas de *Service Blue Print* o mapas de procesos comerciales, los mapas de experiencia se enfocan en experiencias humanas, ilustrando la historia de un actor específico como una secuencia de pasos.

La estructura básica de un mapa de experiencia consta de pasos y etapas que definen la escala de la experiencia visualizada.

La escala puede variar desde un mapa de experiencia de alto nivel que muestra la experiencia completa de un extremo a otro hasta un mapa de experiencia muy detallado que muestra solo unos minutos.

Se puede pensar en la escala de un mapa de experiencia como los niveles de zoom de un mapa: un mapa de todo un país ayuda a navegar en una escala mayor, mientras que un mapa de una región o un mapa de una ciudad ayuda a encontrar un destino específico. Se necesitan ambas cosas si se quiere conducir de un lugar a otro: se necesita navegar a mayor escala y hacer zoom cuando sea necesario.

Con una escala creciente (es decir, un período de tiempo más largo), el nivel de detalle de cada paso generalmente disminuye, un mapa de viaje de alto nivel brinda una descripción general de toda la experiencia, mientras que un mapa de viaje detallado se enfoca en los detalles.

Además de la estructura básica de pasos y etapas, los mapas de experiencias se pueden enriquecer con varios carriles adicionales.

Los mapas de experiencias del estado actual basados en investigaciones son una visualización de experiencias existentes basadas en datos de investigación.

Otra opción es crear un mapa de experiencia del estado actual que no utilicen datos de investigación, sino que se basen en supuestos. Los mapas de experiencias basados en supuestos son relativamente fáciles y rápidos de armar.

Los equipos, frecuentemente se ven tentados a trabajar solo de una manera basada en suposiciones. Esto es arriesgado, ya que los mapas de viaje que se basan simplemente en suposiciones pueden ser muy engañosos.

A veces, tiene sentido comenzar con un mapa de experiencia basado en supuestos para tener una idea de cómo estructurar el proceso de investigación: a quién preguntar qué, cuándo y dónde. Sin embargo, se debe considerar el riesgo de sesgo de confirmación.

Si se inicia con un mapa de experiencia basados en suposiciones, estas se deben desafiar constantemente. Con el tiempo, los mapas de experiencias basados en supuestos deberían convertirse en mapas basados en la investigación con una base sólida en los datos de la investigación.

Guía paso a paso

1. Preparar e imprimir datos necesarios

Los mapas de experiencias constantemente se crean de forma iterativa junto con la recopilación de datos para obtener una visualización general rápida de los datos de su investigación. Se debe preparar la habitación con los materiales necesarios para crear el mapa de experiencia, como plantillas de mapa de experiencia, papel, notas adhesivas, bolígrafos y, por supuesto, los datos de investigación, así como “personas” existentes, mapa de experiencia o mapas del sistema. Se debe decidir quién debe formar parte del taller para co-crear el mapa de experiencia.

2. Elegir el o los actores principales (Persona)

Se selecciona el actor o actores principales de su mapa de experiencia: ¿en quién se centra el ejercicio? Alternativamente, se inicia sin una persona dedicada y se usa el mapa de experiencia para agrupar los datos y descubrir diferentes patrones de experiencia del cliente que muestran los clientes. Estos pueden ser un indicador muy útil para ayudar a segmentar a los clientes y luego construir sus personas.

3. Definir la escala y el alcance (objetivo)

Se define el marco de tiempo de la historia. ¿Es una experiencia de 10 minutos, 2 horas, 5 días o 10 años? Se debe anotar las etapas del mapa de experiencia. Por ejemplo, las etapas para unas vacaciones son las secciones de alto nivel de una experiencia, como “inspiración, planificación, reserva, experiencia, compartir”. Luego, se debe agrupar la investigación en torno a estas etapas y nuevamente se debe buscar identificar brechas en los datos. Si es necesario, se debe volver e investigar un poco más si se encuentran lagunas o brechas entre los datos. ¡Este es un proceso iterativo!

4. Crear los pasos hasta el objetivo

Se debe completar las etapas del recorrido del cliente. Se debe conectar los pasos con los datos y se debe usar la indexación para realizar un seguimiento. A veces es útil comenzar con los pasos más cruciales y luego preguntarse

qué sucede antes y qué sucede después de estos. Se pueden emplear diferentes herramientas para agregar o descartar pasos fácilmente. También se puede usar el material de la investigación: Datos, fotos, bocetos, capturas de pantalla y artefactos que ayuden a visualizar la experiencia y se pueden agregar como un guión gráfico al mapa de experiencia.

5. Iterar y refinar

Se puede mejorar el mapa de usuario al recorrerlo de un extremo a otro para comprobar si se perdió algún paso en el proceso o si se necesitan más o menos detalles en determinadas partes. Siempre se puede dividir un paso en dos o más pasos o condensar varios pasos en uno.

Dependiendo del proyecto, se podría tener sentido encontrar un nivel de detalle consistente en todo el mapa del viaje o resaltar una parte específica del viaje con más detalle. Se puede invitar a clientes reales o al personal de primera línea para que den sus comentarios y utilícelos para perfeccionarlos.

6. Agregar carriles

Dependiendo del objetivo del mapa de experiencia, se pueden agregar más carriles para visualizar aspectos específicos de la experiencia, como un guión gráfico, un viaje emocional, canales, partes interesadas, un arco dramático, procesos entre bastidores, “¿Y si?”, escenarios, etc.

Una visualización del guión gráfico de cada paso a menudo se considera esencial, ya que ayuda a las personas a comprender el contexto de este paso y familiarizarse con un mapa de usuario mucho más rápido. Además, un mapa emocional a menudo se considera una característica principal de un mapa de experiencia, puesto que facilita la comprensión de dónde están los puntos débiles desde el punto de vista de la persona. A menudo, los datos de investigación disponibles definen qué carriles adicionales necesitarás agregar para poder visualizar la información.

7. Hacer un seguimiento

Se debe documentar el progreso con fotos y escribir un resumen del mapa de experiencia. Si es útil, se debe crear un mapa de experiencia bien visualizado que sea fácil de entender para las personas ajenas a tu equipo.

Se sugiere elegir un formato que pueda distribuirse en la organización o para los clientes (físico o digital) y se sugiere agregar suficiente información de contexto para aclarar los hallazgos clave.

Notas del método

- El recorrido de un cliente siempre representa una experiencia de cliente única sin mapear decisiones de sí / entonces, bucles o árboles de decisiones y cosas por el estilo. Se pueden agregar rutas alternativas no tomadas por el actor principal como posibles opciones, pero estas deben trazarse en mapa de experiencias independientes y autoconsistentes.
- Para aumentar el rigor de los mapas de experiencias basados en la investigación, deben incluir datos reales, en particular, datos de construcción de primer nivel, como citas de clientes o empleados, fotos o capturas de pantalla de videos.

Mapa de experiencias de usuario
Ejemplo

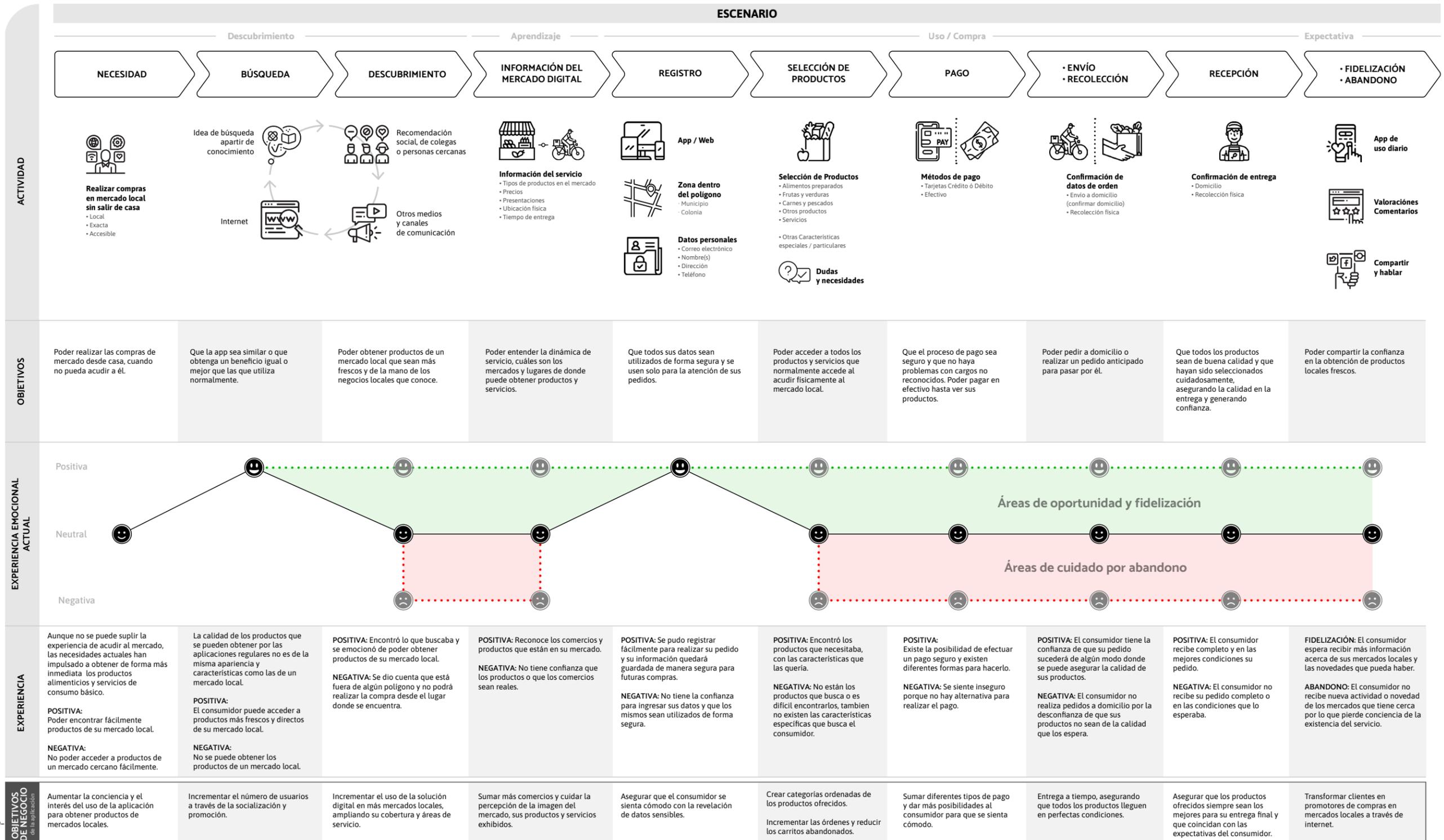


ESCENARIO

Para Elena, las mañanas que dedica a hacer las compras, pueden llegar a ser su parte favorita de la semana, sobre todo si implica una visita al mercado. Para ella, ir al mercado no es nada más hacer las compras, sino que significa una experiencia completa: desayuno, plática con las personas del mercado y compras. Aunque el salto a las compras digitales le resolvió algunas dificultades de tiempo, realmente sigue esperando tener esa conexión directa.

OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS

Elena quisiera poder realizar sus compras en el mercado con más frecuencia sin tener que acudir a él.



Descargar PDF
Alta Resolución

Figura 104
Ejemplo de mapa de experiencias elaborado

Mapa de entorno de las y los usuarios

Permite visualizar el ecosistema alrededor de servicios y productos físicos o digitales.

Duración:	Preparación - 30 min. a 2:00 hrs. (Dependiendo del tamaño del grupo, lo complejo del proceso y la cantidad de datos) Actividad - 1 a 6 hrs. (Dependiendo del tamaño del grupo, lo complejo del proceso y la cantidad de datos)
Investigadores / facilitadores	Mínimo 1 (para un mejor enfoque se puede tener equipos de 2 a 3 investigadores)
Participantes	2-12 con buen conocimiento de los datos de la investigación o de la experiencia que representa el mapa de experiencia (opcional).
Recursos físicos	Datos de investigación, personas, plantillas de mapa de experiencias (en papel o digitales), notas adhesivas, papel, bolígrafos, cinta adhesiva
Resultado esperado	Mapa de entorno de usuarios

Se debe tener en cuenta que...

“Mapas del sistema” es un término general para diferentes visualizaciones de sistemas: mapas de partes interesadas, mapas de redes de valor y mapas de ecosistemas. Todos estos se pueden crear desde varias perspectivas.

Un sistema se puede mapear desde la perspectiva de un cliente, incluidos los competidores dentro de su conjunto de consideración, así como los actores externos que podrían no tener una relación directa con la organización.

Alternativamente, un mapa del sistema puede enfocarse en el negocio en sí y visualizar las partes interesadas externas involucradas en los procesos de soporte: como alternativa o adición, podría ilustrar varios departamentos y unidades de negocio.

Los mapas del sistema tienen relaciones obvias con otras herramientas en el diseño de servicios, como personas y mapa de experiencias.

Las personas se pueden integrar como partes interesadas dentro de un mapa del sistema. Esto se vuelve particularmente interesante cuando los clientes tienen contacto entre sí o cuando hay conflictos (potenciales) entre diferentes grupos de clientes. Como las partes interesadas pueden ser parte de los mapas de viaje (por ejemplo, a través de un carril específico en el mapa de experiencia que resume qué partes interesadas internas y / o externas están involucradas en cada paso), puede utilizar estos datos como base para un mapa del sistema para comprender las relaciones. Entre los jugadores involucrados dentro de un mapa en particular.

Como los mapas del sistema pueden volverse muy desordenados, debe mantener un enfoque claro para un mapa. No se debe intentar visualizar todas las partes interesadas que puedan imaginar en el mismo mapa de partes interesadas; es más útil hacer varios mapas para diferentes propósitos.

Dichos mapas podrían, por ejemplo, centrarse en las partes interesadas internas para visualizar la red interna, formal e informal, centrarse en una experiencia específica (p. Ej., Basada

en un mapa de experiencia) para obtener una visión general del sistema de actores o centrarse en las transacciones financieras entre las partes interesadas para comprender las corrientes financieras dentro de un sistema. Los mapas del sistema son una herramienta excelente para sintetizar los datos de su investigación e identificar a los socios prometedores para las entrevistas.

Se debe recordar que la investigación es iterativa y tiene sentido utilizar estos mapas para encontrar lagunas en los datos de su investigación que pueda suceder en iteraciones de investigación posteriores.

Guía paso a paso

1. Preparar e imprimir datos necesarios

Los mapas del sistema constantemente se crean de forma iterativa con la recopilación de datos para obtener una descripción general rápida de los datos de su investigación. Se debe utilizar un muro de investigación o preparar los datos de investigación imprimiendo imágenes clave, escribiendo citas geniales, visualizando grabaciones de audio o videos como citas o capturas de pantalla, y publicar los artefactos recopilados y/o cualquier otro dato que pueda contener información sobre el sistema o la red en particular que se desea visualizar. Se debe preparar la sala con los materiales necesarios para crear los mapas del sistema, como plantillas de mapas del sistema, papel, notas adhesivas, bolígrafos y, por supuesto, los datos de investigación, así como personas existentes, mapas de viaje o mapas del sistema. Además, se debe pensar en quién debería unirse al taller para crear los mapas del sistema.

2. Lista de actores / partes interesadas

Se deben revisar los datos y catalogar a los actores o partes interesadas que son (potencialmente) parte del ecosistema que se desea visualizar. Se deben utilizar una lista o notas adhesivas (Post-its) para escribir o esbozar a los actores o partes interesadas.

3. Priorizar actores / partes interesadas

Se debe priorizar a los actores / partes interesadas en función de los datos de su investigación. O bien, dar a los participantes los criterios o dejar que cada grupo defina los suyos.

4. Visualizar actores / partes interesadas en el mapa

Se debe organizar a los actores / partes interesadas en el mapa de acuerdo con priorización. Se pueden emplear notas adhesivas, por cada parte interesada, ya que estas se pueden mover alrededor y organizar conforme se avanza en el proceso.

5. Ilustre las relaciones entre las partes interesadas (opcional)

Se puede esbozar las relaciones entre los actores / partes interesadas para visualizar las interdependencias dentro del ecosistema. También se puede hacer progresar el mapa de su sistema en un mapa de red de valor que ilustra qué tipo de valor se intercambia entre ellos. Se deben considerar valores como la confianza y la desconfianza, cualquier tipo de información que se intercambia (y a través de qué canal / medio), cualquier tipo de artefacto que necesite para brindar un servicio o que utilicen los clientes, niveles jerárquicos formales e informales (quién brinda apoyo o poder a quién), y así sucesivamente.

6. Encuentra brechas e itera

¿Hacen falta algunos datos para los mapas de su sistema? Utiliza estas lagunas como preguntas de investigación y repite su investigación para llenar las lagunas con datos. Dependiendo del enfoque del mapa de su sistema, puede tener sentido encontrar un nivel de detalle consistente en todo el mapa o resaltar una parte específica del sistema con más detalle. Se debe invitar a clientes y/o empleados reales a que den sus comentarios para mejorar los mapas.

7. Hacer un seguimiento

Se debe documentar el progreso con fotos y escribir un resumen del mapa de su sistema. Si es necesario, se debe mejorar la fidelidad de su mapa a un formato que pueda distribuir en la(s) organización(es) participantes o para locatarias y locatarios (físico o digital).

Variantes

Un **mapa de partes interesadas** visualiza las partes interesadas en un sistema de acuerdo con una priorización específica. Una de las formas más sencillas de priorizar las partes interesadas es calificar qué tan importante es cada una desde el punto de vista de los actores involucrados, desde (a) esencial, a (b) importante, a (c) interesante. En un contexto de negocio a negocio (B2B), podría tener más sentido basar su evaluación en el nivel de contacto entre una parte interesada y su organización, desde (a) contacto directo / primer nivel, hasta (b) contacto semidirecto / segundo nivel, hasta (c) indirecto / tercer nivel y más.

Un **mapa de red de valor** se basa en un mapa de partes interesadas, pero además visualiza las corrientes de valor dentro de un ecosistema de varias partes interesadas. Puede seguir el flujo de información a través de la red o visualizar flujos financieros dentro de un ecosistema. Puede usar esto para identificar cuellos de botella o piezas clave ocultas dentro de una red.

Los **mapas de ecosistemas** se basan en mapas de partes interesadas o mapas de redes de valor, pero también agregan otros actores, como canales, lugares, plataformas (digitales), sitios web, aplicaciones, máquinas expendedoras de boletos, etc., además de partes interesadas más típicas, como personas y organizaciones. Esto podría ayudarlo a descubrir relaciones ocultas con otras partes interesadas, menos obvias. Piense en una máquina expendedora de billetes para el transporte público: ¿Quién se encarga del mantenimiento o la limpieza? ¿Qué pasa con la información recopilada? ¿Qué infraestructura necesita más allá de la electricidad y quién la proporciona? ¿Quién es responsable de comprar o diseñar las máquinas?

Mapa de entorno de las y los usuarios

Ejemplo



Figura 105
Infográfico ejemplo de Mapa de entorno de las y los usuarios



Descargar PDF
Alta Resolución

Bibliografía

Alfaro, R. M. (s/a). ¿Participación para qué? Un enfoque político de la participación en comunicación popular.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2021, 26 octubre). El futuro de los mercados de alimentos en América Latina y el Caribe [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=efcoX2shoq4>

Barranzuela, I. (2021, 11 junio). "Mi Caserita", la app que muestra los precios actualizados de los alimentos en mercados minoristas. <https://pqs.pe/>. Recuperado 5 de noviembre de 2021, de <https://pqs.pe/actualidad/tecnologia/mi-caserita-la-app-que-muestra-los-precios-actualizados-de-los-alimentos/>

Bauer, T. N., & Erdogan, B. (2011). Organizational socialization: The effective onboarding of new employees. Chapter 2. Recuperado 09 de abril de 2022, de: https://www.researchgate.net/profile/Berrin-Erdogan/publication/285000696_Organizational_socialization_The_effective_onboarding_of_new_employees/links/565f2e9b08aefe619b28561a/Organizational-socialization-The-effective-onboarding-of-new-employees.pdf

Camacho, A. (2018, 11 agosto). Mexicaltzingo: de pueblo de Indios a Barrio histórico. <https://www.milenio.com/>. Recuperado 1 de noviembre de 2021, de <https://www.milenio.com/cultura/mexicaltzingo-de-pueblo-de-indios-a-barrio-historico>

Camarena, E. F. (1969). Narraciones tapatías. Guadalajara, Jalisco, México.

Callon, M. (1998). Los mercados y la performatividad de las ciencias económicas. Argentina: Universidad de San Martín. Documentos de Trabajo.

CEGESTI. (2005). Manual de transferencia y adquisición de tecnologías sostenibles. San José de Costa Rica.

Click Abasto - Preguntas frecuentes. (s. f.). Click Abasto. Recuperado de <https://clickabasto.com/pages/preguntas-frecuentes>

Creative Commons. (2021) About CC Licenses. <https://creativecommons.org/>. <https://creativecommons.org/about/licenses/>

Cruz Arenas, R. A. y Olivares Díaz, M. (2021, 18 agosto). Mercados Tradicionales de La Ciudad de México Rumbo a La Nueva Normalidad. Argumentos. Estudios Críticos de La Sociedad 1, no. 96. Recuperado de <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/2021961-03>.

Descubre - La plataforma de los mercados municipales. (s. f.). Mercado 47. Recuperado de <https://www.mercado47.com/info/acerca-de>

García Canclini, N. (1987). De qué estamos hablando cuando hablamos de lo popular. En Comunicación y culturas populares en Latinoamérica. FELAFACS. Gustavo Gil. México.

García, O. (2013, 17 septiembre). Proceso de planificación de un proyecto. <https://www.proyectum.com/mx/>. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www.proyectum.com/sistema/blog/proceso-de-planificacion-de-un-proyecto/#:~:text=De%20acuerdo%20al%20PMBOK%2C%20el,requerida%20para%20alcanzar%20dichos%20objetivos.>

Generalitat de Catalunya. (2012, febrero). Guía de usos y estilo en las redes sociales de la Generalitat de Catalunya (N.o 5). BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP. http://bibliotecasocial.pbworks.com/f/guia-usos_xarxa_es.pdf

Gobierno de España. (2015). Guía práctica para el diseño y la realización de evaluación de políticas públicas. Agencia de

Evaluación y Calidad. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Recuperado 30 de marzo de 2022, de http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/evaluaciones/Guia_Evaluaciones_AEVAL.pdf

Gobierno de Navarra. (2011, diciembre). ¿CÓMO PLANIFICAR LA COMUNICACIÓN DESDE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA? Metodología para el diseño de planes de comunicación Evaluación y Calidad. Gobierno de Navarra. <http://www.navarra.es/nr/rdonlyres/5fbd54a1-d7cf-4eaf-9ec3-43ad2fcd3a9e/O/guiaparaelaborarunplandecomunicacion2012x.pdf>

Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG). (2021). Encuesta a repartidores de entrega a domicilio. Guadalajara, MX. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2021/06/Encuesta-a-repartidores-20210615.pdf>

Kotler, P., Mager, B., Pine II, B. J., & Schneider, J. (2018). This Is Service Design Methods: A Companion to This Is Service Design Doing. En Data Visualization, Synthesis, And Analysis Mapping Journeys (pp. 43-45). O'Reilly Media. <https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/mapping-journeys>

Mi Caserita. (s. f.). Plataforma digital única del Estado Peruano. Recuperado de <https://www.gob.pe/554-herramientas-para-consultar-precios-de-alimentos-mi-caserita>

Misión, visión y valores. (s. f.). Mercado Central Zaragoza. Recuperado de <https://www.mercadocentralzaragoza.com/es/asociacion-mercado-central-zaragoza.php>

NSDS Guidelines. Diseñando la hoja de ruta: Concepto de la hoja de ruta. Recuperado de: <https://nsdsguidelines.paris21.org/es/node/312>

Open Source Initiative. (2021). Open Standards Requirement for Software. Open Source Initiative. Recuperado de <https://opensource.org/osr>

Open Source Initiative. (2021). History of the OSI. Recuperado de: <https://opensource.org/history>

Open Source Initiative. (2021). Open Source License Initiative. Recuperado de <https://opensource.org/licenses/category>

Open Source Initiative. (2021). Apache License, Version 2.0. Recuperado de <https://opensource.org/licenses/Apache-2.0>

OXFAM México. (2021). Este futuro no aplica. Recuperado 29 de marzo de 2022, de https://www.oxfamMexico.org/sites/default/files/Este_futuro_no_aplica_informe_01262022_0.pdf

Project Management Institute. (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, (Guía del PMBOK®). Sexta Edición, Project Management Institute Inc.

Qué es el Mercado Central? (s. f.). Corporación del Mercado Central de Buenos Aires. Recuperado de <http://www.mercado-central.gob.ar/paginas/qu%C3%A9-es-el-mercado-central>

¿Quiénes somos? (s. f.). Compra Local. Recuperado de <https://compralocal.medellindigital.gov.co/quienes-somos/>

Red Hat. (2021, 24 octubre). ¿Qué es el Open Source?. Recuperado de <https://www.redhat.com/es/topics/open-source/what-is-open-source>

Red Hat. (2021). Open Source Empresarial. Recuperado de: <https://www.redhat.com/es/enterprise-open-source-report/2020>

RMG. Hoja de Ruta - Consultoría estratégica. Recuperado de <https://www.rmg.es/hoja-de-ruta/>

Sarape Social. (2021). Informe de resultados. Mi Mercado AMG.

La Secretaría de Desarrollo apoyará iniciativas que busquen reducir el desperdicio de alimentos de Bogotá. (2022, 22 marzo). Secretaría de Desarrollo Económico Bogotá. Recuperado de <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/noticias/la-secretaria-desarrollo-apoyara-iniciativas-busquen-reducir-desperdicio-alimentos-bogota/>

López, P. S. (2021). Trabajadores Repartidores de Mensajería y Mercancías (A Pie y en Bicicleta): Salarios, diversidad, industrias e informalidad laboral. Data México. <https://datamexico.org/es/profile/occupation/trabajadores-repartidores-de-mensajeria-y-mercancias-a-pie-y-en-bicicleta>

