

**Propuesta para la creación de una aplicación móvil para la entrega de
excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos
S.A.**

Amalia Martínez Moreno & Gilma Bibiana Rojas.
Diciembre 2019.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
José Acevedo y Gómez.
Proyecto de Grado.

Agradecimientos

A Dios como ser supremo por cada día más de vida, lleno de muchas bendiciones, a nuestros padres y familia por brindarnos el apoyo de continuar y a todas estas personas que creen en nuestras capacidades y liderazgo.

A todas aquellas personas, colegas y compañeros de equipo que siempre estuvieron pendientes en facilitar los medios para continuar con esta propuesta.

A nuestro Director William Toro, de manera especial, por su disposición e interés en orientarnos, guiarnos ayudarnos en la orientación del desarrollo de esta propuesta

A la Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD, por darnos la oportunidad de fortalecer nuestros conocimientos como profesionales y preparos para enfrentar cualquier reto.

Abstract

Este es un The biggest problem facing the central de Corporación de Abastos CORABASTOS S.A. located in the city of Bogotá since its operation is the waste of food that currently records 140 tons of solid waste on a daily basis and which are taken to a provisional waste sorting center generating bad odors, causing threats to the environment mainly affecting to La Vaca wetland by leachate, generating diseases and pests. The greatest loss of daily food is due to the lack of control in the processes of handling, packaging and transport of food, so they lose their appeal for commercialization, being thrown away as waste, according to statistical data on the food that they enter Corabastos daily approximately 30% is lost.

The project seeks to contribute to the Food and Nutrition Security of the most vulnerable population in the city of Bogotá; taking into account that according to figures from the Food and Nutrition Surveillance System, a record that by 2018 1.1% of the population under 5 years of age is undernourished, that is, weight deficit, this is the reason why a APP is proposed to promote the donation of food suitable for human consumption and that for reasons of maturity, size, form are not attractively commercial, with the creation of this mobile application or website the surplus food delivery by the merchants of Corabastos SA It will be done very easily, registering being able to upload the details of your surplus food in good condition suitable for consumption specifying period of time in which the food can be collected by the interested population. What is intended with this proposal is to prevent food from reaching the garbage generating pollution to the environment by its decomposition.

Tabla de Contenidos

Título de investigación.....	6
Introducción	7
Capítulo 1 Definición del Problema	8
Descripción	8
Objetivos del proyecto	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Justificación del Proyecto	12
Hipótesis	13
Marco Teórico.....	14
Capítulo 2.....	16
Metodología	16
Diseño de la investigación	16
Análisis de la propuesta	17
Análisis de participantes	19
Actores participantes en el proyecto	19
Diseño de Variables	19
Población afectada y objeto	22
Preparación de la Alternativa de Solución (PE)	24
Análisis de Riesgos	30
Toma de decisión y programación Del proyecto (PR).....	32
Fuentes de Financiación del proyecto	32
Capítulo 3.....	35
Administración del Proyecto.....	35
Recursos Humanos.....	35
Institucionales	35
Presupuesto	36
Cronograma de Evaluación.....	36
Capítulo 4.....	37
Resultados de la Investigación.....	37
Informa resultado trabajo de campo	37
Lista de referencias	38

Lista de figuras

- Figura 1. Diagrama causa y efecto
- Figura 2. Árbol de problemas
- Figura 3. Fases y etapas del ciclo de vida de un proyecto
- Figura 4. Ubicación CCR en Corabastos S.A.
- Figura 5. Ubicación CCR y centro de control de APP en parqueadero Corabastos
- Figura 6. Actores participantes en el proyecto
- Figura 7. Matriz de comunicaciones del proyecto
- Figura 8. Población de Corabastos
- Figura 9. Indicadores que miden el Objetivo
- Figura 10. Modelos de APP
- Figura 11. Metodología de la APP
- Figura 12. Diseño de la APP
- Figura 13. Estudio Ambiental
- Figura 14. Requerimientos ambientales
- Figura 15. Matriz de Efectos Ambientales
- Figura 16. Matriz de Riesgo
- Figura 17. Selección nombre del proyecto
- Figura 18. Programa Presupuestal
- Figura 19. Presupuesto del proyecto
- Figura 20. Matriz del Marco Lógico
- Figura 21. Presupuesto
- Figura 22. Cronograma

Título de investigación

Con este proyecto se pretende diseñar una estrategia que contribuya a la preservación y sostenibilidad ambiental en la Corporación de Abastos Corabastos S.A. ubicada en Bogotá D.C. como título se tiene “Propuesta para la creación de una aplicación móvil para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A”. Lo que se pretende es que por medio de una plataforma virtual los comerciantes de la central mayorista se registren y pueden subir los detalles de sus excedentes de alimentos en buen estado aptos para el consumo especificando período de tiempo en el que la comida puede ser recogida por parte de la población interesada. Lo que se pretende con esta propuesta es evitar que los alimentos lleguen a la basura generando contaminación al medio ambiente por su descomposición.

Introducción

Como opción de grado de especialista se optó por realizar un proyecto aplicado como es la "Propuesta para la creación de una aplicación móvil para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A.", por lo anterior se pretende mitigar el desperdicio de alimentos, que se generan en la central de abasto y en la mayoría de los casos son arrojados a la basura por los comerciantes generando impacto ambiental. Además promover la donación de alimentos por medio de un aplicativo móvil para que sea aprovechado por la población vulnerable de la ciudad. Por lo anterior se propone hacer uso aprovechable de los alimentos que son arrojados por parte de los comerciantes, a la basura incentivando la donación de estos en buen estado y que cumplan con los estándares de consumo, para la población vulnerable de la ciudad, haciendo uso de las tecnologías y las plataformas virtuales.

Capítulo 1

Definición del Problema

Descripción

La mayor problemática que enfrenta la central de abastecimiento Corporación de Abastos CORABASTOS S.A. ubicada en la ciudad de Bogotá desde su funcionamiento es el desperdicio de alimentos que en la actualidad registra 140 toneladas de residuos sólidos a diario, de las 14.000 toneladas que recibe a diario y las cuales son llevado a un centro provisional de clasificación de basuras generando malos olores, causando amenazas al medio ambiente principalmente afectando al humedal La Vaca por lixiviados y enfermedad La mayor pérdida de comida diaria se debe a la falta de control en los procesos de manipulación, empaque y transporte de los alimentos lo cual se encuentran frutas, verduras y cereales las cuales pueden lleguen en mal estado y no sean atractivas para su comercialización y por lo tanto es arrojada a la basura como desperdicio según datos estadísticos de 14.000 toneladas de alimentos que ingresan a Corabastos a diarios aproximadamente el 30% se pierde.

Por lo anterior y como se ha podido evidenciar por diferentes medios de comunicación cientos de personas de bajos recursos acuden a la Corabastos a recoger la comida que encuentra tirada en las afueras de las bodegas o en la basura llamada desperdicios para ser aprovechada para el sustento de sus familias o para revenderla como medio de vida. Es en los comerciantes y población aledaña como lo señala un artículo de

la revista Semana publicado el 11 de mayo del 2018 titulado “El gran lío de Corabastos con el manejo de sus residuos en Bogotá¹”.

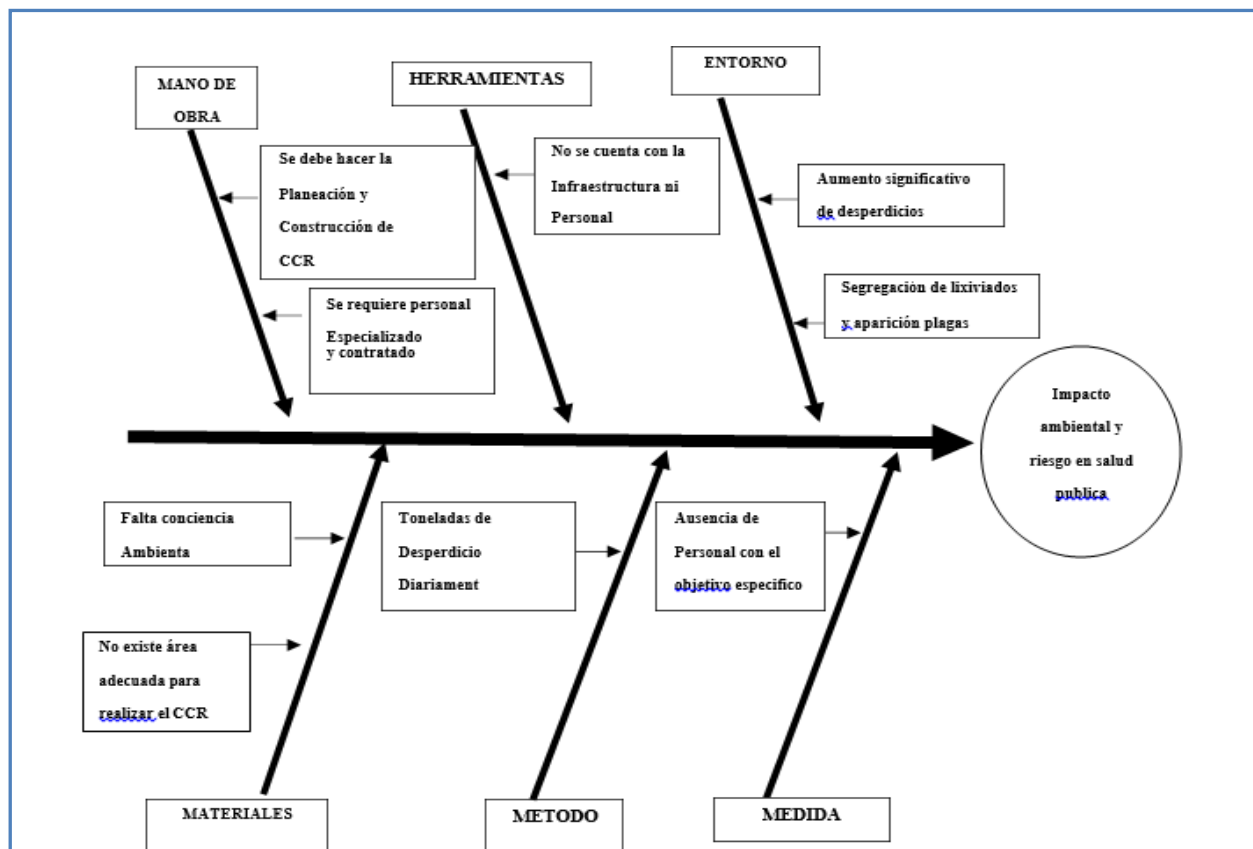


Figura 1. Diagrama causa y efecto

Fuente: adaptada por autores del proyecto

¹ Impacto (2018, 5 de mayo). El gran lío de Corabastos con el manejo de sus residuos en Bogotá. Semana.

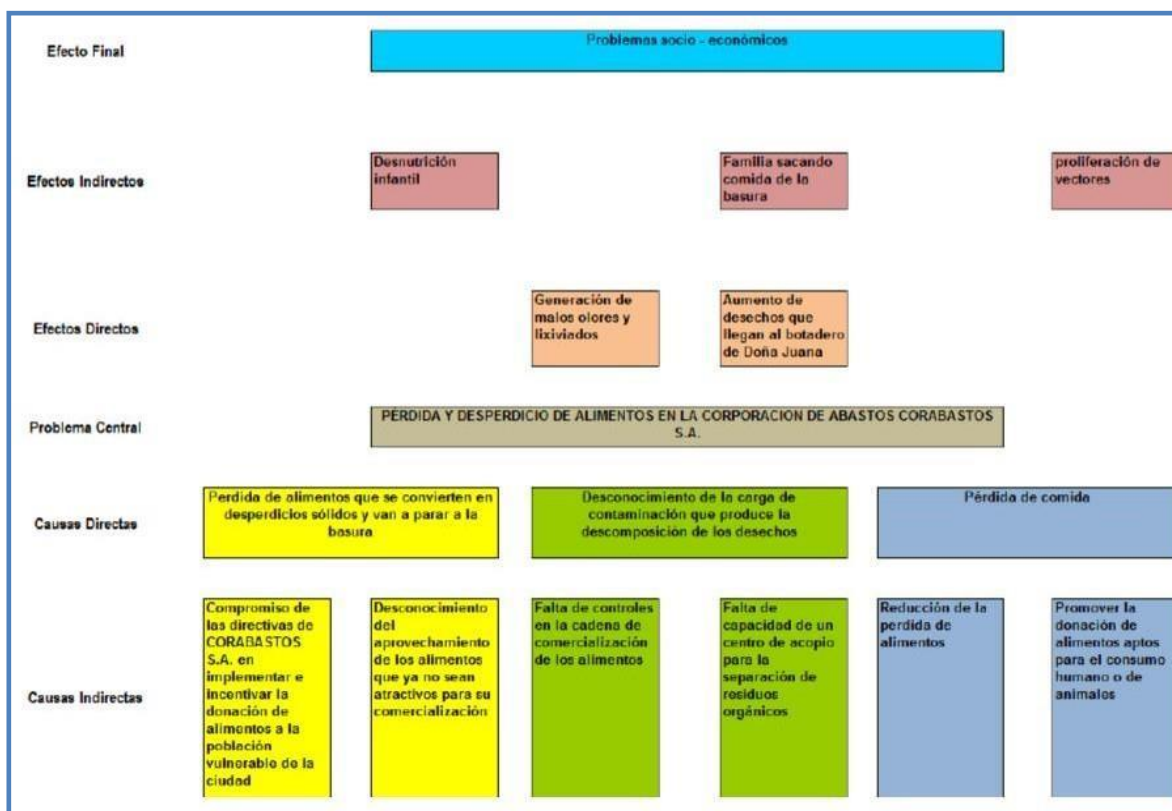


Figura 2. Árbol de problemas

Fuente: adaptada por autores del proyecto

Objetivos del proyecto

Objetivo General

Propuesta para la creación de una aplicación móvil que permita la donación de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A.

Objetivos Específicos

- Contribuir a que los alimentos que no sean atractivamente comerciales no terminen en la basura generando impacto ambiental.
- Promover la donación de alimentos por parte de los comerciantes de la central de abastos Coraboastos S.A.
- Permitir que las Organizaciones Sin Ánimo de Lucro puedan hacer aprovechamiento de los alimentos donados distribuyéndoselos entre la población vulnerable.

Justificación del Proyecto

Este proyecto busca dar solución a la pérdida de alimentos que se genera en la Corporación de Abastos Corabastos S.A es considera la segunda central de abastecimiento más grandes Latinoamérica y primera en el país que genera volúmenes muy altos en residuos orgánicos e inorgánicos, debido a este fenómeno se ha venido incrementando al paso de los años por la oferta y demanda generada por la inflación de los precios dada por el gobierno, lo que forja un elevado porcentaje de desperdicio de los alimentos ya que no son comercializados; para que estos alimentos tengan una disposición final adecuada, se hace necesaria la construcción del centro de clasificación de residuos, que es un lugar cerrado, antiséptico, que cuente con las normas de ministerio de salud y secretaria de salud distrital, con áreas adecuadas para la separación y dependiendo de las características del residuo si es aprovechable o no aprovechable, además contaría con equipos que garanticen la extracción de olores, lavado, almacenamiento entre otros.

Los residuos serán aprovechables aquellos que cumplan con las características de consumo, serán empacados y llevados a las zonas más vulnerables de la ciudad mitigando así la desnutrición y el hambre lo que da cumplimiento al programa Bogotá sin hambre, y los residuos que no son aprovechables serán enviados al relleno sanitario como disposición final, esperando así se disminuya en un 30% la generación de estos residuos, y aliviando un poco la carga que se tiene por la contaminación ambiental.

La idea de crear una aplicación informática –APP nace pensando en la evolución digital así lo demuestra el estudio realizado por PORTAFOLIO.CO en febrero de 2017,

donde el 45% de los colombianos consultados vía online ha utilizado alguna vez servicios de compras digitales, cuando hace 10 años atrás la gente era renuente a utilizar este tipo de servicio, la evolución de los aplicativos favorecen el objetivo que se tiene para que se pueda crear conciencia, de la mala disposición de los residuos, la mitigación de la problemática ambiental y social, y todo gracias a la donación de estos.

Hipótesis

El gobierno distrital mediante la resolución 018 de 2017, dispone la prioridad para el correcto funcionamiento de las plazas de mercado y pone como prioridad la seguridad, protección ambiental y el cumplimiento de las normas de higiene y sanitarias.

Para adoptar la política pública de Bogotá sin hambre, el gobierno pone en marcha el plan maestro de abastecimiento de alimentos para Bogotá, buscando eliminar las practicas inadecuadas en manipulación de alimentos, garantizar la protección sanitaria de los equipamientos, adoptar las buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y transporte de cada alimento, mitigando de forma directa la afectación al medio ambiente. Para ello se hace necesaria la construcción y puesta en marcha del centro de clasificación de residuos, que cumpla con los espacios, equipamientos, higiene, rutas de acceso y disposición final.

Esta propuesta pretende brindar un mecanismo de captación de alimentos para que las Instituciones puedan acceder realizar la reserva de interés y acceder a ellos.

Marco Teórico

Para el desarrollo de este proyecto se tomará de referencia las políticas públicas que desde el gobierno nacional se vienen adelantando, así como los lineamientos del distrito a través de la Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario Subdirección de Abastecimiento Alimentario, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles determinados por Naciones Unidas a través de la FAO y el Programa Mundial de Alimentos, la resolución 018-2017, y lo dispuesto en el IPES, decreto 315 de 2006.

El gobierno distrital mediante la resolución 018 de 2017, dispone la prioridad para el correcto funcionamiento de las plazas de mercado y pone como prioridad la seguridad, protección ambiental y el cumplimiento de las normas de higiene y sanitarias.

Para adoptar la política pública de Bogotá sin hambre, el gobierno pone en marcha el plan maestro de abastecimiento de alimentos para Bogotá, buscando eliminar las practicas inadecuadas en manipulación de alimentos, garantizar la protección sanitaria de los equipamientos, adoptar las buenas prácticas de manipulación, almacenamiento y transporte de cada alimento, mitigando de forma directa la afectación al medio ambiente. Para ello se hace necesaria la construcción y puesta en marcha del centro de clasificación de residuos, que cumpla con los espacios, equipamientos, higiene, rutas de acceso y disposición final.

La creación de la APP estará regida por el Estatuto del Consumidor que establece deberes y obligaciones generales, en la Ley de Comercio Electrónico - Ley 527 de 1999, además también estará vigilada por la Superintendencia de Industria y Comercio, ya que tiene que ver con el comercio electrónico, protección del consumidor, protección de datos personales, y operaciones realizadas online.

Capítulo 2

Metodología

Diseño de la investigación

Para la propuesta y diseño del proyecto se tiene contemplado la Metodología General Ajustada (MGA), porque lo que se busca es que para su financiamiento se pueda acceder a los fondos de inversión pública que tiene dispuesto el distrito.

Además la MGA es una herramienta para la gestión de proyectos que se aplica en todas las etapas de un proyecto; es decir, planeación, seguimiento y evaluación a la ejecución física, presupuestal, financiera y de resultados y tiene como objeto proveer un sistema de información ágil y eficiente en el procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los proyectos de inversión.

En la figura 3 Fases y etapas del ciclo de vida de un proyecto se expone la metodología propone los siguientes módulos:

1. Identificación del problema	2. Preparación de alternativas de solución	3. Evaluación de alternativas	4. Toma de decisiones y Programación del Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> • Articulación con políticas publicas • Identificación de las necesidades • identificación de alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de mercado • Costeo de la alternativa • Cuantificación de ingresos y beneficios 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación financiera y de impacto social • Retorno de la inversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de financiación • Formulación de indicadores alineados con los objetivos • Matriz del marco lógico

Figura 3. Fases y etapas del ciclo de vida de un proyecto

Fuente: autores del proyecto

Análisis de la propuesta

En el Centro de clasificación de residuos, se tendrá un área para la operación y atención de todo lo que tenga que ver con la aplicación informática APP y publico virtual, centralizando las operaciones de acopio y distribución, además con el manejo de los programas de control se llevaran registros de entradas y salidas de los alimentos aprovechables al igual que los no aprovechables, lo que mantendrá actualizada la información para el uso veraz y verídico de la APP, lo que determina la frecuencia de los camiones de reparto a las zonas beneficiadas por este programa.

Además, teniendo un riguroso control y seguimiento, es de asegurar que la problemática ambiental y de salud pública cambia en un 100% mejorando la calidad de vida tanto para los actores directos e indirectos de la corporación abastos Corabastos S.A. como para las familias vulnerables al disminuir el hambre y la desnutrición gracias a los alimentos aprovechables recolectados.

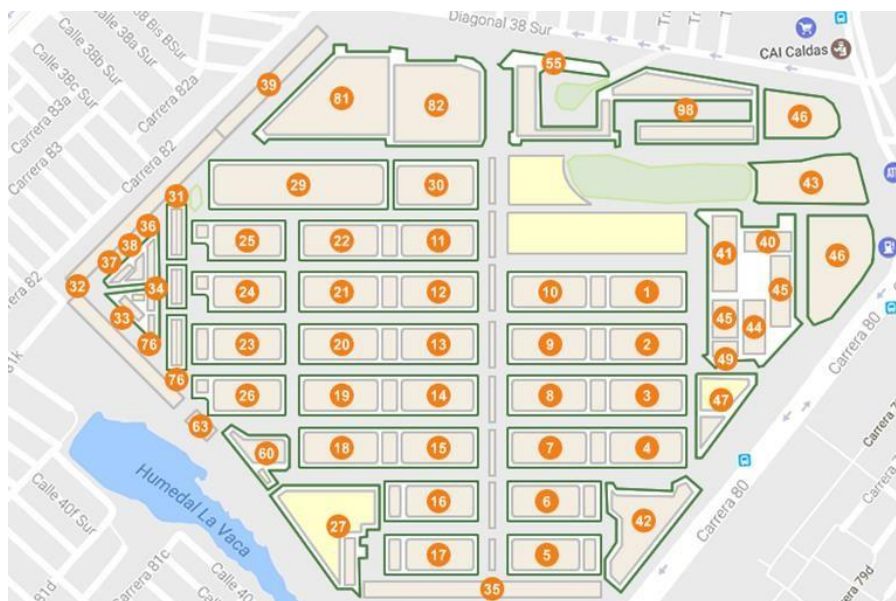


Figura 4. Ubicación CCR en Corabastos S.A.



Figura 5. Ubicación CCR y centro de control de APP en parqueadero Corabastos

Análisis de participantes

Actores participantes en el proyecto

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución
Nacional	Ministerio de Salud y Protección Social	Cooperante	Entidad encargada de fortalecer las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional combatir el hambre, la malnutrición y garantizar el derecho a la alimentación
Distrito	Alcaldía Mayor de Bogotá – Secretaria de Protección Social	Cooperante	Garantizar de manera progresiva, estable y sostenible las condiciones necesarias para la seguridad alimentaria y nutricional de la Población del Distrito capital en perspectiva de ciudad – región.
Distrito	Alcaldía Mayor de Bogotá Secretaria de Salud	Cooperante-Beneficiario	Políticas públicas sobre BPM para los alimentos
Distrito	ESP (Empresa de Servicios Públicos) Ciudad Limpia	Cooperante	Campañas de separación de basuras e incentivos en la tarifa por la reducción de desperdicios
Central de abastecimiento Corabastos S. A.	Administración de Corabastos	Beneficiario-Oponente	Ejecutar políticas públicas para reducción los desperdicios, en la cadena de producción y suministro

Figura 6. Actores participantes en el proyecto

Fuente: adaptada por autores del proyecto

Diseño de Variables

Para llevar a cabo el proyecto se requiere establecer un cronograma de actividades con la especificación de cada uno de los procesos y tiempos para su ejecución; además se utilizarán las herramientas adecuadas para este tipo de proyectos las cuales se describen a continuación:

Supervisión directa: se elegirá un líder de proyecto quien se encargará de realizar un seguimiento constante y crítico a cada uno de los procesos que se ejecutan en

el proyecto, esto con el fin de mantener un único criterio de desarrollo, evaluación y comunicación, para lo cual debe tener el conocimiento e interés por el proyecto.

Comunicaciones del proyecto:

Para que el proyecto tenga una comunicación veraz y eficaz con todos los interesados es necesario realizar un seguimiento adecuado y constante por lo que se deben diligenciar y entregar a la supervisión:

- Los informes de desempeño
- El estado de los entregables
- El avance del cronograma
- Los costos incurridos
- Las presentaciones y demás información requerida por los interesados

Actualizaciones del plan para la dirección del proyecto

- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de involucramiento de los interesados
- Actualizaciones a los documentos del proyecto
- Registro de incidentes
- Registro de lecciones aprendidas
- Cronograma del proyecto
- Registro de riesgos
- Registro de interesados

Actualización a los activos de los procesos de la organización

- Registros del proyecto tales como correspondencia, memorandos, actas de reuniones y otros documentos utilizados en el proyecto
- Informes y presentaciones del proyecto, tanto planificados como ad hoc.

Matriz Comunicación del Proyecto								
Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Canal	Frecuencia de Comunicación
Inicio del proyecto	Acta de constitución	Informe escrito	Bajo	Corporacion corabastos S.A.	Todos los interesados	Informes escritos y presentacion power point	Reunión presencial	Una sola vez
Planificación	Línea base del alcance	Informe escrito	Alto	Corporacion corabastos S.A.	Todos los interesados	informe escrito y presentacion power point	Email-Reunión presencial	Una sola vez
Planificación	Plan de dirección del proyecto	Informe escrito	Alto	Corporacion corabastos S.A.	Alcaldía, IPES Entes de control (superintendencia de servicios públicos domiciliarios, contraloría, procuraduría, fiscalía) Comunidad Interventoria del contrato	informe escrito y presentacion power point	Email-Reunión presencial	Una sola vez (posteriormente se comunican cambios)
Avance proyecto	Datos de desempeño	Informe escrito	Medio	Contratista e interventoria	Corporacion corabastos S.A., Alcaldía, IPES Entes de control (superintendencia de servicios públicos domiciliarios, contraloría, procuraduría, fiscalía)	Informe escrito	comité de seguimiento en y e-mail	Semanal y mensual
Avance proyecto	Informe de seguimiento	Informe escrito	Medio	Corporacion corabastos S.A.	Comunidad beneficiada y afectada	informe escrito y presentacion power point	Reunión presencial	Mensual
Cambios	Plan de dirección del proyecto actualizado	Informe escrito	Medio	Corporacion corabastos S.A.	Alcaldía, IPES Entes de control (superintendencia de servicios públicos domiciliarios, contraloría, procuraduría, fiscalía)	Informe escrito	comité de seguimiento y e-mail	Semanal (o antes si hay cambios urgentes)

Figura 7. Matriz de comunicaciones del proyecto

Fuente: adaptada por autores del proyecto

Población afectada y objeto

Población afectada

La población directamente afectada son los comerciantes y la población aledaña por las enfermedades que se producen y propagan dado a la descomposición de los alimentos, afectando también el humedal La Vaca ya que a este llegan por escorrentía los lixiviados. En la Figura 8. Población de Corabastos tomada de Multipropósito de Bogotá 2017 y la Secretaria Distrital de Planeación

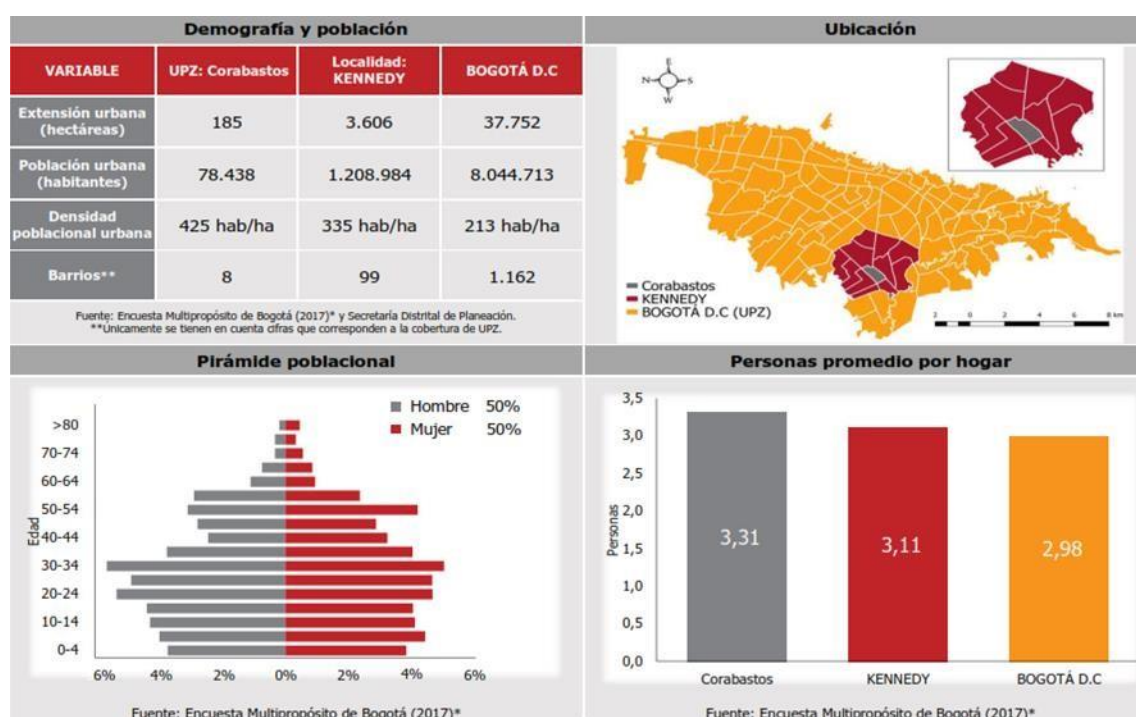


Figura 8. Población de Corabastos

Fuente: Multipropósito de Bogotá 2017

Objetivos del proyecto

Objetivo general e indicadores de seguimiento

La creación y puesta en marcha de la aplicación móvil o página web para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A.

Indicadores que miden el objetivo general del proyecto		
Nombre del indicador	Unidad de medida	Meta
(Población beneficiada / Población Idónea)*100	Porcentaje	80%

Figura 9. Indicadores que miden el Objetivo

Fuente: adaptada por autores del proyecto

Objetivos específicos del Proyecto

1. Aplicar los conocimientos obtenidos para la planeación, evaluación y ejecución, utilizando los recursos que se ajustan a este proyecto para que sea funcional y optimo, alcanzando la satisfacción de la necesidad poblacional.
2. Analizar las necesidades y la oportunidad para satisfacer a la población e identificar los actores que intervienen en este proyecto.
3. Identificar los riesgos, amenazas y dificultades que se tendrán al momento de dar el alcance, a su vez buscar la solución teniendo en cuenta los niveles de incertidumbre y los indicadores que nos arrojen la interpretación de resultados.
4. Establecer las actividades, costes y la programación para su ejecución, incluyendo un plan de acción para la ejecución y puesta en marcha de la aplicación móvil o página web para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A.

Alternativas de solución

La alternativa que se propone es la creación de una aplicación móvil o página web para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A. Lo que se pretende es que por medio de una plataforma virtual los comerciantes de la central mayorista se registren y pueden subir los detalles de sus excedentes de alimentos en buen estado aptos para el consumo especificando período de tiempo en el que la comida puede ser recogida por parte de la población interesada. Lo que se pretende con esta propuesta es evitar que los alimentos lleguen a la basura generando contaminación al medio ambiente por su descomposición.



Figura 10. Modelos de APP

Preparación de la Alternativa de Solución (PE)

Uso de la plataforma:

La competitividad de las empresas en el mercado laboral hace que busquen e innoven estrategias para dar a conocer al público un producto o negocio de manera fácil y económica encontrando alternativas en el mundo virtual ya que gracias a los avances

tecnológicos y novedosos como programas y servidores informáticos se pueden usar como herramientas para el fortalecimiento de las empresas motivo por el cual nuestro proyecto cuenta con esta herramienta de fácil acceso y manejo para que cualquier tipo de usuario ya sea persona natural u organización tenga acceso y pueda gozar de cada uno de los beneficios que ofrecemos como lo muestra la figura 11. Metodología de la APP.



Figura 11. Metodología de la APP

¿Cómo funciona?

1. Lo primero que se hará para que llegue la información a los interesados, será difundir el proyecto y sus beneficios, por medio de publicidad en internet, donde se invitara a conocer la aplicación y se hará una breve descripción de su uso y finalidad.
2. Desde el centro de acopio, se tendrá un servidor, con los permisos necesarios para su funcionamiento legal, con fácil y continuo acceso a internet, para que la información siempre este actualizada y en tiempo real.
3. El usuario descargará la APP, la cual será de manera fácil, rápida y segura.

4. Se invitará hacer un recorrido por los contenidos que esta tiene.
5. Se guiará al usuario para que aprenda hacer uso de las herramientas y así realice su donación o pueda apartar la cantidad de alimentos con los que se va a beneficiar.
6. Además de la App se tendrán redes sociales para crear una comunidad que se identifique con el objetivo de la APP y del centro de acopio.

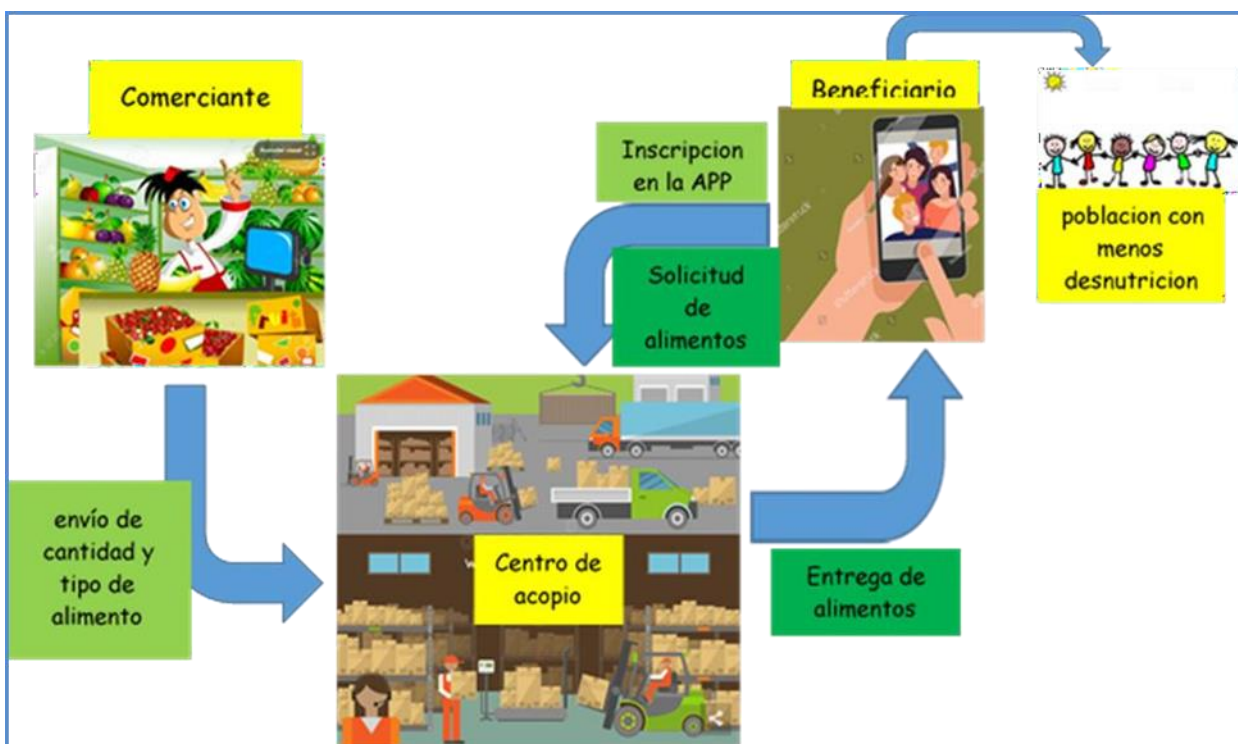


Figura 12. Diseño de la APP

Fuente: autores del proyecto

Ventajas:

- La información estará disponible en tiempo real.
- Se dará el tiempo suficiente para apartar la cantidad de alimentos y así pasar recogerla.

- Se brindará un óptimo sistema de seguridad en el sistema virtual y las condiciones adecuadas en el transporte y manipulación de alimentos.
- El centro de acopio será funcional cumpliendo con el objetivo principal que es que los alimentos lleguen a la basura generando contaminación en el medio ambiente por su descomposición.
- Los usuarios finales gozaran de la disponibilidad de alimentos, minimizando así la desnutrición en los sectores menos favorecidos.

Desventajas:

- Se debe tener disposición del servicio de internet 24 horas x los 7 días de la semana, para garantizar la actualización de la información.
- El beneficiario solo gozará de un tiempo prudencial, para recoger los alimentos pasado este tiempo, perderá los alimentos seleccionados.

Como se diseña

El ingeniero de sistema debe tener la experiencia en la creación de este tipo de aplicaciones, además del conocimiento de los programas y equipos con los que se debe contar para obtener el beneficio que está prestando la APP, como suscripción, y para que la APP tenga el éxito esperado debe tener un diseño atractivo, se buscara asesoría en marketing para captar usuarios, y se tendrán anuncios para conseguir descargas que a la vez serán gratuitas para tener más beneficiarios.

Estudio Ambiental

ITEM	Si	No
¿El proyecto requiere Licencia Ambiental?		x
¿El proyecto requiere Diagnóstico Ambiental?	x	
¿El proyecto requiere Plan de Manejo Ambiental?	x	
¿El proyecto requiere otros permisos ambientales?	x	

Figura 13. Estudio Ambiental

Fuente: adaptado por autores del proyecto

A. Permisos Ambientales

Licencia Ambiental	Se requiere solo para la construcción del centro de recibo de residuos
Diagnóstico Ambiental	Permiso para disposición final de residuos
	Se radicara a la entidad cuando sea necesario
	N/A
Plan de Manejo Ambiental	NO
	NO
	NO
	En el momento no se cuenta con el plan de manejo ambiental.

Figura 14. Requerimientos ambientales

Fuente: autores del proyecto

B. Efectos ambientales

Impacto	Tipo de impacto	Nivel de impacto	Calificación del impacto	Medidas de mitigación
Disminución de la demanda hídrica	Consumo de agua	Regional	Medio	Buenas practicas operacionales (BPO'S)
Generación de aguas residuales	Contaminación de fuentes hídricas superficiales	Local	Bajo	Implementación de sedimentador primario y pozo séptico para el tratamiento de los lixiviados
Generación de residuos	Contaminación de los suelos y generación de gases de efecto invernadero	Local	Bajo	Implementación de PGIRS (Plan de gestión integral de residuos sólidos y lixiviados)
Generación de ruido	Perturbación de la fauna silvestre y afectaciones a la comunidad de vecinos.	Local	Bajo	Programación de actividades en horarios hábiles para no generar molestias a la comunidad.
Consumo eléctrico	Agotamiento de las fuentes hídricas y generación de gases de efecto invernadero	Regional	Alto	Buenas practicas operacionales (BPO'S) y plan de ahorro de energía

Figura 15. Matriz de Efectos Ambientales

Fuente: adaptación por autores del proyecto

Impacto: Describa el impacto ambiental. Tipo de Impacto: Positivo/Negativo.

Nivel de impacto: Local, Regional, Nacional.

Calificación del impacto: Alto, Medio, Bajo.

Medidas de mitigación: Medidas que contribuyan a mitigar el impacto.

Análisis de Riesgos

Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
Demora en aprobación del crédito para adelantar actividades en el proyecto.	Alta	Grave	La demora en la aprobación del crédito puede darse a los procedimientos administrativos de las entidades financieras (Presentación de documentos, verificación de datos, centrales de riesgos, entre otros). La aprobación del crédito es uno del riesgo más relevante del proyecto debido a que se requiere la realización de anticipos a proveedores y contratistas.	Efectuar simulación crediticia en las tres entidades antes de la radicación de la documentación. Así mismo, realizar seguimiento semanal con las entidades financieras para validar la aprobación del crédito. Realizar comités técnicos de manera diaria en la etapa de aprobación de crédito y posteriormente se realizarán semanalmente.
No disponibilidad de prestación de servicios públicos al proyecto.	Media	Moderado	El proceso de captación o instalación de servicios públicos en ocasiones es un proceso demorado, debido a que las empresas de servicios públicos no tienen la disponibilidad inmediata de redes frente a los inmuebles por lo cual deben efectuarse prolongues de red. Así mismo, pueden presentarse demoras en la instalación, debido a los procesos administrativos que se requieren para la solicitud de servicio. La no disponibilidad de servicios públicos puede afectar la ejecución del proyecto.	Gestionar con el tiempo que requieren las empresas publicas los trámites correspondientes. Incluir dentro de los comités semanales previos al inicio del proyecto el estado de los servicios públicos domiciliarios. Radicación de la solicitud de verificación de "Disponibilidad y Factibilidad de Servicios públicos" con mínimo 5 meses al inicio del proyecto.
Demora en los tramites de la licencia de urbanismo y ambiental	Media	Moderado	Esta situación se puede presentar por dos motivos: 1. Modificaciones/ ajustes en los diseños iniciales del proyecto para dar cumplimiento a la normativa legal vigente. 2. Reprocesos/ burocracia/demoras o negligencia en la expedición de la documentación requerida por parte de planeación municipal u otras entidades en la expedición de la documentación requerida para dar inicio al proyecto, ocasionando demoras e incumplimiento en el cronograma.	Realizar seguimiento continuo del estado del trámite y dar pronta respuesta Radicación de las licencias con suficiente anticipación, mínimo 5 meses al inicio del proyecto. Incluir dentro de los puntos a revisar en los comités semanales previos al inicio del proyecto.
Incumplimiento de los proveedores.	Media	Moderado	Esta situación pueda presentarse por diversos factores atribuibles a los proveedores, como: 1. Insuficiencia de alimentos 2. la información que envíe el comerciante sea errada.	Realizar capacitaciones y actualizaciones de como operar la APP. Para obtener la información veraz y verídica. Incluir en los comités de seguimiento semanales o, quincenales o mensuales el seguimiento a la ejecución del programa vs la disponibilidad de alimentos. Contar con un inspector de alimentos de plantilla para realizar el seguimiento directamente con los comerciantes.
Cambios en la calidad ofrecida en el producto.	Baja	Leve	Esta situación puede presentarse cuando los comerciantes no cumplen con las especificaciones dadas inicialmente, modificando las condiciones pactadas para que sea un alimento apto para el onsumo	Contar con un inspector de alimentos de plantilla para realizar el seguimiento directamente con los comerciantes y que revise la calidad de los productos.

Disminución de utilidades generales del proyecto.	Baja	Leve	Esta situación puede presentar principalmente por el incremento en los costos de los alimentos y/o mano de obra requeridos para la clasificación de los alimentos en aptos y disposición final. Puede estar dado por la falta de personas que lo realicen por voluntad propia.	Realizar campañas para llamar la atención y compromiso para que se realice la clasificación de los alimentos por voluntariado.
Incumplimiento en entrega al cliente.	Media	Moderada	Esta situación se puede presentar por la inadecuada planificación del cronograma, anulado a retrasos por factores internos y externos al programa, tales como falta de alimentos, mano de obra, falta de servicios públicos, demora en la clasificación, entre otros que ocasionan el incumplimiento del cronograma y redundan en la insatisfacción por parte de los usuarios y/o beneficiarios	Control de cada una de las actividades que se están ejecutando, disponibilidad de alimentos, equipos y mano de obra. Contar con un inspector de alimentos de plantilla para realizar el seguimiento directamente con los comerciantes y las entregas a los beneficiarios.
Robo de alimentos y/o equipos al interior del CCR	Baja	Leve	Esta situación se puede presentar por factores internos y externos como: Falta de personal de vigilancia y apoyo por parte de las entidades estatales (Policía/ ejército) en la custodia del CCR. Al presentarse generan sobre costos y demoras que ocasionan el incumplimiento de las fechas de entrega.	Incluir dentro del sistema de seguridad de la comunidad. Establecer comunicación directa con líderes comunitarios que ayuden al cuidado del CCR.
Ineficiencia de equipos adquiridos.	Media	Moderado	Esta situación se puede presentar por la inadecuada adquisición de equipos requeridos para la ejecución de la APP. Esta situación puede derivarse de una mala planeación por parte del área de ingeniería y/o por los proveedores del proyecto. Se puede ocasionar sobre costos dado que se requiere el reemplazo de los para dar continuidad al proyecto, además de los retrasos propios de la adquisición/alquiler de los nuevos recursos.	Solicitar a los proveedores la hoja de vida de cada equipo cada vez que ingresen al proyecto a fin de verificar el estado actual de las mismas.
Afectación a los predios colindantes por la construcción	Baja	Leve	Esta situación se presenta por factores internos y externos al proyecto, siendo los internos inherentes al inadecuado funcionamiento del CCR y los externos a las condiciones de deterioro de los predios colindantes. Al presentarse se ocasionan sobre costos para cubrir las reparaciones de los predios, así como posibles demandas por los propietarios de los predios vecinos, multas, sanciones, amonestaciones por parte de los entes de control, que al final redundarán en el incumplimiento del cronograma y sobre costos.	Realizar monitoreo constante a los asentamientos causados por la nueva construcción, atender de manera oportuna el llamado de los propietarios y realizar los arreglos pertinentes.
Impactos ambientales durante los procesos constructivos en la zona	Baja	Moderado	Esta situación puede presentar principalmente por la falta de un plan integral de gestión ambiental, o el incumplimiento total o parcial del mismo. En la implementación del plan de gestión ambiental se busca mitigar los daños al medio ambiente ocasionados por la construcción y/o el manejo inadecuado de desechos. Las consecuencias asociadas a esta situación además de los daños que se ocasionan al medio ambiente son las multas, sanciones o amonestaciones por parte de los entes de control del medio ambiente o inclusive el sellamiento del centro de acopio	Ejecutando a cabalidad los requerimientos del PMA (Plan de Manejo de Ambiental) y de igual manera controlando y mitigando los posibles impactos generados durante funcionamiento.

Figura 16. Matriz de Riesgo

Fuente: adaptación de autores del proyecto

Toma de decisión y programación Del proyecto (PR)

Selección Del Nombre Del Proyecto

Proceso	Contratación directa
Objeto	La creación y puesta en marcha de la aplicación móvil o página web para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A.
Localización	Plaza de mercado Corabastos.

Figura 17. Selección nombre del proyecto

Fuente: autores del proyecto

Gasto o programa presupuestal	Promover la donación de excedente de alimentos por medio de una aplicación móvil o plataforma virtual reduciendo el desperdicio en la Corporación de Abastos Corabastos S.A.
Sector o subprograma presupuestal	Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario Subdirección de Abastecimiento Alimentario, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles determinados por Naciones Unidas a través de la FAO y el Programa Mundial de Alimentos, la resolución 018-2017, y lo dispuesto en el IPES, decreto 315 de 2006

Figura 18. Programa Presupuestal

Fuente: Autores del proyecto

Fuentes de Financiación del proyecto

Entidad	Etapa	Tipo de Entidad	Tipo de Recurso	Año	Monto financiación
Corporación de Abastos Corabastos S.A.	Diseño y puesta en marcha de la APP	Privada	Privado	1	\$ 372.000.000
				Total	\$ 372.000.000

Figura 19. Presupuesto del proyecto

Fuente: autores del proyecto

Entidad: Entidades que financiaran el proyecto. Listado desplegable.

Etapas: Preinversión, Inversión, Operación.

Tipo de entidad: Listado desplegable. Para proyectos financiados por SGR seleccionar la entidad territorial que aportará el recurso (departamento, municipio o corporación autónoma regional)

Tipo de recurso: Proyectos SGR: Asignaciones directas, fondo específico

Año: Año en que se prevé el ingreso del recurso de financiación.

Monto de la financiación: Monto que cada entidad aportará al proyecto.

Matriz Marco Lógico

Elemento	Descripción	Fuentes de verificación	Supuestos	Indicadores
<p>Objetivo - FIN</p> <p><i>El Objetivo o Fin expresa la solución del problema de desarrollo que ha sido diagnosticado. Responde a la pregunta ¿Para qué?</i></p>	Promover la donación de excedente de alimentos por medio de una aplicación móvil o plataforma virtual reduciendo el desperdicio en la Corporación de Abastos Corabastos S.A.	Informes oficiales 140 toneladas de residuos sólidos a diario, de las 14.000 toneladas que recibe a diario y las cuales son llevado a un centro provisional de clasificación de basuras.	La población se apropia de los beneficios recibidos en su totalidad.	Baja desnutrición en la población más vulnerable.
<p>Propósito</p> <p><i>Es el efecto directo que se espera a partir del periodo de ejecución. Es el cambio que fomentará el proyecto. Responde a la pregunta ¿Por qué? ¿Para qué?</i></p>	Creación de una aplicación móvil para la entrega de excedentes de alimentos por parte de los comerciantes de Corabastos S.A. Lo que se pretende que los comerciantes de la central mayorista se registren y pueden subir los detalles de sus excedentes de alimentos en buen estado aptos para el consumo especificando período de tiempo en el que la comida puede ser recogida por parte de la población interesada.	Estadística de servicios prestados en cada una de las unidades de atención.	Los usuarios desde los comerciantes hasta los beneficiarios del programa	Brindar los servicios de atención en más del 80 % de la población vulnerable, bajar el desperdicio de alimentos y la contaminación ambiental.
<p>Productos (componentes)</p> <p><i>Son los resultados específicos del proyecto. Responde a la pregunta ¿Qué?</i></p>	Gestionar los recursos económicos necesarios a ser invertidos en la construcción del centro de clasificación de residuos y puesta en marcha de la APP.	Gestión económica por parte de la Corporación de Abastos Corabastos S.A.	serán invertidos en su Totalidad sin sobrecostos / Lograr superar la meta del 80% de los niños que obtuvieron el beneficio	Ampliar la infraestructura, para garantizar el cubrimiento del programa a por lo menos al 80% de la población vulnerable.
<p>Actividades e insumos</p> <p><i>Son acciones necesarias para realizar los componentes. Responde a la pregunta ¿cómo</i></p>	<p>Aplicar los conocimientos obtenidos para la visualización, planeación, organización, evaluación y ejecución, y con la utilización de los recursos recomendables, lograr un proyecto funcional y optimo, que satisfaga la necesidad principal para lo cual se está proyectando.</p> <p>Analizar las necesidades de la población y la oportunidad que se brindara con el desarrollo de este proyecto, además de identificar los actores que intervienen en el desarrollo del mismo.</p> <p>Identificar los riesgos y problemas que se tendrán al momento de dar cumplimiento al objetivo, a su vez buscar la solución teniendo en cuenta los niveles de incertidumbre y los indicadores que nos arrojen la interpretación de resultados.</p>	<p>Informe de gestión económica y de</p> <p>Actas de participación y asistencia de la población en las actividades realizadas.</p>	<p>Obtener más del 80% de inv.</p> <p>que la población participe y se involucre en un porcentaje mayor al 70 %.</p>	<p>Optimización de los recursos Corporación de Abastos Corabastos S.A. en términos de eficiencia, eficacia, economía y manejo del riesgo, en un 80 %.</p> <p>la participación de los interesados en este tipo de proyectos es superior a un 60% de la población en este municipio</p> <p>En la matriz de riesgos se identifica los posibles problemas, a solucionar en más de un 80% del proyecto</p>

Figura 20. Matriz del Marco Lógico

Fuente: autores del proyecto

Capítulo 3

Administración del Proyecto

Recursos Humanos

Para la ejecución del proyecto se contará con talento humano comprometido con la labor social quienes aportarán conocimientos técnicos y profesionales para el cumplimiento de la meta del proyecto. El equipo estará conformado por:

1 Ingeniero Civil

1 Ingeniero de Alimentos 1 Ingeniero de Sistemas

1 Asistente Administrativo

10 Voluntarios comprometidos con la labor altruista al servicio comunitario

Institucionales

Se tendrá relacionamiento con las entidades involucradas que quiera hacer parte del proyecto aunando esfuerzos para lograr el cumplimiento del objetivo; como es el caso del Banco de Alimentos de Bogotá – la cual cuenta con centro de acopio dentro de la misma central de abastos y sería nuestro principal socio estratégico, así como las organizaciones sin ánimo de lucro que se benefician de accediendo a la APP; y se encargarían de hacer llegar estas donaciones a la población vulnerable de la ciudad la cual ha sido priorizada.

Presupuesto

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
Equipo Humano	3 Personal profesional, 1 administrativo y voluntario	\$250.000.000
Equipos y Software	5 Equipos de cómputo y Software de	\$60.000.000
Apoyo logístico	Traslado, visitas y	\$30.000.000
Gastos Administrativos	Papelería, material didáctico	\$32.000.000
TOTAL		\$372.000.000

Figura 21. Presupuesto

Fuente: autores del proyecto

Cronograma de Evaluación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Aspectos metodológicos y presentación de la propuesta												
Presentación del anteproyecto de investigación												
Presentación de proyecto de investigación aplicada												
Sustentación y evaluación del Proyecto												

Figura 22. Cronograma

Fuente: autores del proyecto

Capítulo 4

Resultados de la Investigación

Informa resultado trabajo de campo

El proyecto busca aportar a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población más vulnerable de la ciudad de Bogotá; teniendo en cuenta que según cifras del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional registro que para el 2018 el 1,1% de la población menor de 5 años presenta desnutrición es decir déficit de peso, esta la razón por la cual se propone una APP para promover la donación de alimentos aptos para el consumo humano y que por razones de estado de madurez, tamaño, forma no son atractivamente comerciales o en otros casos puede ser por producción.

La propuesta de desarrollar la APP busca disminuir los costos logísticos para la recepción y traslados de alimentos, así como también un medio amigable donde puedan acceder comerciantes interesado en donar alimentos y organizaciones sin ánimo de lucro que estén interesados en la donación haciendo la reserva de estos virtual y programar la recogida de los mismos. Esto facilitaría el tiempo y variedad de productos.

Lista de referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2016). Régimen Legal de Bogotá D.C. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21063>
- Departamento Nacional de Planeación (abril 2016). Pérdida y Desperdicio de Alimentos en Colombia. Recuperado de https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf
- Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Subdirección de Abastecimiento Alimentaria (mayo 2016). Mejoramiento de la Eficiencia del Sistema de Abastecimiento y Seguridad Alimentaria de Bogotá. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/gestion-a-la-inversion/programacion-y-seguimiento-a-la-inversion/proyectos/mejoramiento-de-la-eficiencia-del-sistema-de-abastecimiento-y-seguridad-alimentaria-de-bogota>
- Documento guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos. Departamento de Planeación Nacional. República de Colombia 2016
<https://www.bancodealimentos.org.co/noticias/> <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/salud/cero-ninos-con-desnutricion-en-bogota>
- Herrera, L, (2018). Para emprendedores: ¿Qué normas regulan a las tiendas online y el comercio electrónico en Colombia? Recuperado de <https://calec.com.co/normas-tiendas-online-electronico/>
- Impacto (2018, 5 de mayo). El gran lío de Corabastos con el manejo de sus residuos en Bogotá. Semana. Recuperado de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/corabastos-en-bogota-enfrenta-un-gran-lío-por-el-manejo-de-sus-residuos/40962>
- López, P., (2016). Sobreviviendo entre los desechos de Corabastos
<https://www.publimetro.co/co/bogota/2016/06/06/sobreviviendo-desechos-corabastos.html>
- Ministerio de Agricultura, Alimentaria y Medio Ambiente (2014). Catálogo de Iniciativas Nacionales e Internacionales sobre el Desperdicio de Alimentarios. Recuperado de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/tema_interes/CATALOGO_DE_INICIATIVAS_2014_baja.pdf

Porras, B. & Teuta, C., (2006). Propuesta de Plan de Mejoramiento Ambiental del Sector de Comercialización de la Papa en la Corporación de Abastecimiento de Bogotá Corabastos. Universidad Libre de Colombia, Bogotá, Colombia.

Univerdad del Norte, (2000), Portal de Vicerrectoría Administrativa y Financiera recuperado <https://www.uninorte.edu.co/web/gestion-administrativa-y-financiera/centro-de-acopio>