**ÍNDICE O TABLA DE CONTENIDO**

Contenido

[1. ANTECEDENTES 3](#_Toc341140519)

[1.1 Introducción 3](#_Toc341140520)

[1.2 Análisis causa-efecto 4](#_Toc341140521)

[1.3 Análisis del problema 5](#_Toc341140522)

[2. JUSTIFICACIÓN 6](#_Toc341140523)

[2.1 Ambiental 6](#_Toc341140524)

[2.2 Social 7](#_Toc341140525)

[2.3 Tecnológica 7](#_Toc341140526)

[2.4 Económica 8](#_Toc341140527)

[3. OBJETIVOS 8](#_Toc341140528)

[3.1 Objetivo general 8](#_Toc341140529)

[3.2 Específicos 8](#_Toc341140530)

[4. PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN 9](#_Toc341140531)

[5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS O SUPUESTOS 10](#_Toc341140532)

[5.1 Hipótesis nula 10](#_Toc341140533)

[5.2 Hipótesis alternativa 10](#_Toc341140534)

[6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA 11](#_Toc341140535)

[6.1 Antecedentes de la organización 11](#_Toc341140536)

[6.2 Caracterización de la organización 11](#_Toc341140537)

[6.3 Misión 11](#_Toc341140538)

[6.4 Visión 11](#_Toc341140539)

[6.5 Estructura organizacional 12](#_Toc341140540)

[7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13](#_Toc341140544)

[7.1 Variables dependientes 13](#_Toc341140545)

[7.2 Variables independientes 13](#_Toc341140546)

[8. ALCANCES Y LIMITACIONES 14](#_Toc341140550)

[8.1 Alcances 14](#_Toc341140551)

[8.2 Limitaciones 15](#_Toc341140552)

[9. FUNDAMENTO TEÓRICO 16](#_Toc341140553)

[10. METODOLOGÍA 18](#_Toc341140554)

[10.1 Metodología de la investigación 18](#_Toc341140555)

[10.1.1 Limites del análisis 19](#_Toc341140556)

[10.1.2 Resultados esperados 20](#_Toc341140557)

[10.2 Metodología de desarrollo del producto software 21](#_Toc341140558)

[Marco metodológico 21](#_Toc341140559)

[Cronograma 22](#_Toc341140560)

[Desarrollo del producto software 22](#_Toc341140561)

[Presupuesto 22](#_Toc341140562)

[Resultados 22](#_Toc341140563)

[Conclusiones y recomendaciones 22](#_Toc341140564)

[Bibliografía 23](#_Toc341140565)

[Anexos 24](#_Toc341140570)

# 1. ANTECEDENTES

## 1.1 Introducción

Hoy en día el avance tecnológico nos impulsa a encontrar nuevas y mejores soluciones a los procesos más significativos para lograr mejores resultados. Dentro de las áreas menos exploradas se encuentra la que refiere el ámbito de radiodifusión donde todo depende de la capacidad de la tecnología para resolver las necesidades que se requieren.

Para las organizaciones que se encuentran dentro de la competencia, es importante afinar y detallar cada proceso por muy insignificante que parezca pues la falla de uno de estos contribuye a perdidas desde muy pequeñas hasta considerables, es por esta razón que haciendo uso de la tecnología se han involucrado a través de los años conforme a la evolución de la misma logrando procesos mas sofisticados, automatizados y eficientes tratando de evitar al máximo las fallas y por esta razón dando mejores resultados para sus clientes.

Existen muchos factores que influyen para buscar mejorar la calidad del servicio que ofrecen las estaciones de radio y la mayoría busca a su manera dar solución a cada problema que se presente, pero también es sabido que muchos de los problemas que se presentan en las estaciones son fallas técnicas capaces de ser detectadas por cualquier radioescucha y aquellas que solo el personal que lleva el control sabe que ocurrió, es en esta parte donde nos detenemos e indagamos sobre un problema presentado en una estación en específico, pero bien pudiese presentarse en muchas más.

El presente documento parte desde los antecedentes como punto No.1 estructurando un análisis del problema buscando causas y efectos, seguido por el punto No. 2 que nos habla de las justificaciones tanto ambiental, social, tecnológica y económica explicando cada una y su contribución al desarrollar una solución al problema que se ha detectado, en el punto No. 4 se desarrolla un objetivo general según lo analizado en los puntos anteriores y varios objetivos específicos que deberán cumplirse junto con el objetivo general desarrollado. En el punto No. 5 se describe la hipótesis o supuestos así como hipótesis nula y alternativa, indagando un poco sobre el caso e estudio que es la estación radiofónica La Ke buena 95.7 FM en el punto No.6 describe el origen y evolución a través de los años, misión, visión y estructura organizacional de dicha empresa. En el punto No. 7 Describe el planteamiento del problema detectado así como sus variables dependientes e independientes y la correlación que existe entre ellas. En el punto No.8 Describe los alcances y limitaciones que tendrá el sistema que dará solución al problema estudiado, se abre un apartado el punto No. 9 el cual desglosa el marco teórico a tratar y posteriormente el punto No. 10 el cual describe a metodología a utilizar para la investigación y el desarrollo del software.

## 1.2 Análisis causa-efecto

Figura 1. Diagrama Ishikawa

Fuente: **Formatos proporcionados por docente.**

El diagrama Ishikawa es una representación gráfica en la que se logra visualizar de forma más esquemática y relacional una línea central que es el problema a analizar el cual se describe a la derecha y las relaciones múltiples de causa-efecto entre diversas variables que intervienen en el proceso a estudiar[1].

## 1.3 Análisis del problema

Para lograr obtener resultados eficientes y de calidad al oído de los radioescuchas, se analizó cada uno de los procesos que pudiesen ser mejorados y es así como se encontró que la ubicación y manipulación de pistas de audio de forma física (CD’s) suele ser muy tediosa cuando se manejan volúmenes mayores a 1,000, ahora bien, como cada persona no llega a memorizar todos los códigos y datos pertenecientes a cada audio, es de esta forma que SILOCOM se encargará de realizar una búsqueda rápida reduciendo el tiempo de espera del locutor, radioescucha o solicitante, así como agilizando la disposición de información de audios en el momento que sea requerido evitando fallas y demoras.

Hacer uso de la tecnología para lograr mejorar este proceso implica más que una solución propuesta, más bien implica un compromiso por el cual se está dispuesto a llevar a cabo.

# 2. JUSTIFICACIÓN

Para el proyecto SILOCOM es importante realizar su desarrollo bajo los siguientes aspectos:

## 2.1 Ambiental

El uso de las tecnologías hoy en día es parte importante para la mejora de procesos y reutilización u omisión del uso de productos físicos lo cual contribuye a evitar generar basura tecnológica o de otro tipo, logrando un aporte con la conservación del medio ambiente.

Implementar un sistema de localización y consulta de pistas musicales en una estación radiofónica evita el uso de discos compactos, fundas de papel y hojas blancas, logrando contribuir al ahorro de materiales y evitando mayor contaminación.

## 2.2 Social

Cuando hablamos de contribución social, la radio está muy ligada a dicho término y sus acciones repercuten directamente con el desarrollo de la sociedad que son quienes le dan vida.

Implementar un sistema de localización y consulta de pistas musicales (SILOCOM) ayuda a dar mejores resultados en cuestión de tiempo de búsqueda, esto genera una estricta forma de trabajar entre operador, locutor y él radioescucha, lo cual, al final de cuentas es para dar satisfacción y mejorar el servicio al cliente, mejores resultados hacen que la empresa tome un grado de importancia ante la sociedad y por ello se verá en la necesidad de cubrir otras expectativas que la misma exija

## 2.3 Tecnológica

Como consecuencia del “apagón tecnológico” que consiste en la migración de las estaciones de Amplitud Modulada a Frecuencia Modulada, la estación La Mexicana 920 AM le fue otorgada la concesión y permiso de radiodifusión para operar únicamente con transmisión digital según lo establecido en el articulo segundo del DECRETO por el que se establecen las acciones que deberán llevarse a cabo por la Administración Pública Federal para concretar la transición a la Televisión Digital Terrestre [2] cambiando así su nombre y frecuencia a La Ke buena 95.7 FM y 920 AM.

Debido a lo anterior y a fin de obtener el mayor beneficio tecnológico por la utilización de la frecuencia FM, es necesario contar con un sistema de búsqueda de música o archivos de audio, logrando con ello una migración del material almacenado de forma física a electrónica, considerando que la transmisión es de mejor calidad y ello exige la reproducción de audios en alta fidelidad.

## 2.4 Económica

Mantener una gran variedad de archivos musicales en forma física genera una inversión tanto para mantenimiento, como para actualización, con la implementación del sistema de localización y consulta de pistas musicales (SILOCOM) se logra evitar la mayoría de gastos tanto en mantenimiento como actualización, además de dar un mejor rendimiento al consultar el contenido.

# 3. OBJETIVOS

## Objetivo general

## Accesar y disponer de un archivo musical de una base de datos en forma casi inmediata, de modo que conociendo una parte de los datos correspondientes se pueda buscar ágilmente entre toda la discografía, además de respaldar y clasificar.

## Específicos

Evitar fallas de reproducción del audio en tiempo de transmisión.

Migración del audio de forma física (CD’s) a electrónica.

Agilizar las búsquedas de archivos de audio.

# 4. PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cómo lograr disminuir el tiempo empleado en la búsqueda de información dentro de un extenso catalogo de discos existente en una estación de radio?

# 5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS O SUPUESTOS

Implementar un sistema de localización y consulta de pistas musicales (SILOCOM), que ayudará a evitar fallas de reproducción en tiempo de transmisión en un 90%, de forma paulatina la migración total del audio almacenado de forma física (CD’s) a formato digital y lo más importante la reducción de tiempo en búsqueda de un archivo de audio de una duración actual de un minuto por búsqueda a un tiempo contemplado entre 10 y 15 segundos por pista.

## Hipótesis nula

No hay diferencia en resultados al utilizar un sistema de búsqueda de audios, el tiempo de búsqueda no varía.

Las fallas de reproducción en tiempo de transmisión siguen presentándose con la misma o mayor frecuencia que anteriormente.

## Hipótesis alternativa

Al implementar el sistema, el tiempo de respuesta estará reducido de un minuto a un lapso entre 10 a 15 s.

Con la implementación del sistema, este dará seguridad y respaldo a la información que ya existe de forma física, dando seguridad de que el archivo está completo y sin daños logrando evitar un 90% de fallas por defectos en los audios.

# 6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

6.1 Antecedentes de la organización

6.2 Caracterización de la organización (naturaleza de la empresa)

6.3 Misión

Informar y entretener con calidad, con el objetivo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes y radioescuchas, ofreciendo productos y servicios de anta competitividad.

## 6.4 Visión

La Ke buena es sinónimo de servicio al cliente, profesionalismo y con una clara visión: ser la empresa líder en el mercado de la radiodifusión a nivel local y regional, continuando en su labor de promover las actividades económicas de nuestro estado y del país, mediante la difusión de productos y servicios. Así como diseñando constantemente estrategias que contribuyan al mejoramiento de las estructuras sociales.

## 6.5 Estructura organizacional

# Figura 2. Organigrama de la empresa Ke Buena 95.7 FM

# 



# Fuente. Gerente General de dicha estación.

# 7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Continuamente la necesidad de lograr efectividad en procesos para alcanzar resultados en menor tiempo y de mayor calidad hace que la tecnología se combine con muchos de los sectores de comunicación, tal es el caso de las estaciones de radio donde analizando y observando se pudo llegar a detectar deficiencias en la localización de una pista de manera inmediata, entre una discografía, dando por echo que el problema se basa en el tiempo de búsqueda alto, ocasionando la insatisfacción del cliente y la improductividad del operador a cargo.

## 7.1 Variables dependientes

Tiempo de respuesta en atención a los usuarios

Perdida de archivos de audio

Calidad de audio

Grado de satisfacción de los usuarios

## 7.2 Variables independientes

Control de archivos

Tiempo de búsqueda

Formato e audio

|  |  |
| --- | --- |
| Variable dependiente | Variables independientes |
| -Tiempo de respuesta en atención a los usuarios  *-Perdida de archivos de audio*  +Calidad de audio  +Grado de satisfacción de los usuarios | ***+Control de archivos***  -Tiempo de búsqueda  **+Formato de audio** |

# Tabla 1. Correlación entre variables dependientes e independientes.

# 8. ALCANCES Y LIMITACIONES

## 8.1 Alcances

*Físicos*

El sistema será diseñado para facilitar las funciones de los departamentos de programación, producción y operadores de la estación.

*Funcionales*

Se podrá accesar al sistema como usuario administrador o usuario limitado estas cuentas serán personalizadas para cada tipo de usuario.

El sistema será implementando en la estación y su acceso será a través de la red local.

Cada usuario que desee acceder al sistema lo podrá hacer siempre y cuando el equipo que utilice esté conectado a la red interna de la estación.

Los archivos que contendrán la música se mantendrán siempre almacenados en el servidor.

La seguridad del sistema será formada por la combinación del uso de cuentas de usuario que restringirán los accesos no autorizados, además de la realización de tareas de respaldo de la totalidad del sistema y los archivos de música.

## 8.2 Limitaciones

El contenido de la base de datos esta determinada por el administrador del sistema, no todos los audios podrán ser almacenados en ella debido a la normatividad de la empresa.

Los usuarios deberán contar siempre con equipos tecnológicamente actualizados, esto será especificado en el apartado de requerimientos mínimos funcionales.

El sistema solamente será utilizado en la red interna de la estación.

# 9. FUNDAMENTO TEÓRICO

1. **Antecedentes.**
   1. Grupo Radiorama
   2. La Mexicana 920AM
   3. Migración a FM
   4. La Ke buena 95.7 FM
      1. Tecnologías implementadas y su evolución
   5. Otras estaciones y su desarrollo
   6. Software existente
      1. Software libre
      2. Software propietario
2. **Arquitectura de aplicaciones.**
   1. cliente-servidor.
      1. Componentes.
   2. Arquitectura de 3 capas.
      * 1. *Interfaz de usuario.*
           1. Aplicación web
           2. Pagina web

Concepto

Tipos

Diseño

* + - * 1. Desarrollo de aplicaciones.

Desarrollo offline/online

* + - * 1. Navegadores
        2. Lenguaje de programación.
      1. *Lógica de negocio.*
         1. Modelos de representación.
         2. Fases de la programación.

Diseño

Codificación

Pruebas

* + - * 1. Lenguajes de programación.

Alto nivel

* + - 1. *Datos.*
    1. Concepto de formulación de modelos.
    2. Modelo jerárquico.
    3. Modelo de red.
    4. Modelo relacional.
    5. Modelo entidad-relación.
    6. Diseño de base de datos.
       1. Diseño conceptual.
       2. Diseño lógico.
       3. Diseño físico.
    7. Implementación
    8. Seguridad
       1. Seguridad y protección de bases de datos

1. **Sistemas de calidad**
   1. Calidad
   2. Desempeño
      1. Indicadores
   3. Auditoria
   4. Mejora continua
   5. SGC(Sistema de gestión de calidad)
   6. Retroalimentación del cliente

# 10. METODOLOGÍA

## 10.1 Metodología de la investigación

La investigación es cuantitativa para lo cual siguiendo un proceso de fases que a continuación se describen se obtiene un avance sobre la investigación.

Figura 3. Fases de la metodología de la investigación

En una estación radiofónica, existen 7 locutores quienes presentan programas en vivo y 5 empleados "operadores" quienes se encargan de realizar la búsqueda y reproducción de pistas musicales o documentos en formatos audibles (Mp3, Wav, etc.).

Los operadores reciben la orden de búsqueda por parte del locutor en turno, de los 2 programas por día que se realizan en la estación, cada locutor suele pedir un promedio de 2 canciones por programa, las canciones suelen ser siempre según la temática que este llevando acabo el locutor, la fecha en que se realice (si hay festividades, etc), por lo tanto saber la frecuencia en que se reproducirá una pista de audio no es posible, es por ello que a los operadores se les dificulta la tarea de tener siempre disponible los archivos o pistas que les serán solicitados, causando así con frecuencia perdidas de tiempo y molestias entre locutor y  operador.

Para la muestra se cuenta con:

7 Locutores

5 Operadores

Los cuales llevan acabo por día:

2 Programas diferentes

2 Pistas  solicitadas en cada programa

### 10.1.1 Limites del análisis

Se realizará sobre 1 estación radiofónica (la actual que necesita la solución).

Se necesitarán 12 Participantes (total de locutores y operadores).

Se evaluará la satisfacción de los locutores en base a la cantidad de errores (causados por las perdidas de tiempo) que tenga el operador.

Se evaluará la satisfacción de los operadores, en base al tiempo que utilizan para comenzar a buscar una pista y ponerla a reproducir.

### 

### 10.1.2 Resultados esperados

La probable aceptación del locutor mediante el uso del programa (por parte de los operadores) se pretende sea al 100%, dado que ellos evitarán contratiempos en la presentación de sus programas y tendrán siempre la más rápida respuesta del operador.

La probable aceptación por parte de los operadores se pretende sea al superior al 90%, dado que en el proceso de levantamiento de la información se llevara a cabo un consenso entre los usuarios del sistema, el cual permitirá ofrecer una solución que cumpla con la mayor parte de las expectativas que se esperen de él, actualmente el proceso de búsqueda utiliza un tiempo de entre 30 y 40 segundos, y se pretende optimizar a un máximo de 15 segundos, siendo 10 la media ofrecida.

No pueden ser medibles para la aceptación del proyecto, factores como el ánimo y estado físico de los empleados (flojera, cansancio, falta de interés en el trabajo, etc), así como otros factores que puedan incluir la falta de energía eléctrica, cierre de oficinas, etc. dado que  son cuestiones no esperadas y que no afectarán en el desempeño de la aplicación.

Las fallas debidas a sabotajes, fallas en los equipos del cliente y posibles daños del servidor, serán cubiertas por las herramientas de respaldo que se tienen contempladas en los requerimientos del sistema.

## 10.2 Metodología de desarrollo del producto software

### Marco metodológico

1. ¿Qué es SCRUM?
2. ¿Por qué utilizar SCRUM?
3. Características de SCRUM
4. Etapas de la metodología
   1. Planificación de la iteración
      1. Selección de requisitos
      2. Planificación de la iteración
   2. Ejecución de la iteración
   3. Inspección y adaptación
      1. Demostración
      2. Retrospectiva
5. Responsabilidades en las etapas
   1. Cliente (Product Owner)
   2. Facilitador (Scrum Master)
   3. Equipo (Team)
6. Beneficios y desventajas de la metodología SCRUM
   1. Beneficios
      1. ¿Cómo SCRUM proporciona estos beneficios?
   2. Desventajas
7. Conclusiones

# 

# Cronograma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tareas/Actividades | | | |
|
|  | **Meses** |  | Periodo comprendido entre enero/2013 -abril/2014 |
| 1 | 1 | Análisis de datos necesarios y recaudación de información | |
|  |  |  | \*Levantamiento de información con el personal de la radiodifusora, con la finalidad de conocer la necesidad existente |
| 2 | 0.5 | Configuración del servidor de desarrollo y herramientas | |
|  |  |  | \*Servidor web, Base de datos, Gestores de bases de datos, etc. |
| 3 | 2 | Modelado de la base de datos | |
|  |  |  | \*Modelo conceptual |
|  |  |  | \*Modelo lógico |
|  |  |  | \*Modelo físico |
| 4 | 3 | Diseño de las interfaces | |
|  |  |  | \*Diseño de la interfaz de usuario común |
|  |  |  | \*Diseño de la interfaz de administrador |
| 5 | 4 | Programación de controladores de interfaces y base de datos. | |
|  |  |  | \*Programar los controladores de la interfaz de usuario común. |
|  |  |  | \*Programar los controladores de la interfaz de administración. |
| 6 | 1 | Fase de pruebas de la interfaz de usuario | |
|  |  |  | \*Fase de pruebas de la interfaz de administración con los locutores |
|  |  |  | \*Fase de pruebas de la interfaz de usuario con los operadores |
|  |  |  | \*Corrección de errores |
| 7 | 0.5 | Creación del empaquetado de la aplicación | |
|  |  |  | \*Entregables de la aplicación, incluyendo base de datos |
| 8 | 0.5 | Puesta apunto del proyecto en la radiodifusora | |
|  |  |  | \*Instalación en el servidor |
| 9 | 0.5 | Configuración del equipo y herramientas de respaldos | |
|  |  |  |  |
|  | 12.5 |  | Total en meses |

**Tabla 2.** Cronograma del desarrollo del proyecto

En el cronograma se está programando a 12.5 meses, pero al inició se hablo de 1.5 años la razón está en que existen fechas y periodos de descanso o nulos donde se entiende que no se estará realizando avance al proyecto, esto con el fín de darle flexibilidad a los desarrolladores y oportunidad de recuperar tiempo en caso de que hubiese algún problema que genere un atraso menor.

# 

# Presupuesto

Resultados **(planos, gráficas, prototipos y programas)**

Para los resultados se pretende retomar la información

**TIPOS DE INDICADORES, GRAFICA ETC ETC**

**TIEMPO DE RESPUESTA ERRORES POR SEMANA**

**GRAFICA DE RESULTADOS A PARTIR DE LOS INDICADORES**

**CANTIDAD DE DISCOS DE USO CONSTANTE REDUCIDOS**

# Conclusiones y recomendaciones

Todo ello llevando un estricto proceso de implementación, uso y mantenimiento del sistema.

# Bibliografía

# [1]Documento electrónico libre, Diagrama causa-efecto.www.fundibeq.org

(1)<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5157568&fecha=02/09/2010>

# Titulo: Manual para el diseño de sistemas de calidad basados en competencias laborales.

# Autor: Guillermo Chavez s. / Yolanda Garcia T.

# Edicion: 1°er

# Anexos

**PREGUNTAS CLAVE PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

**(ENTORNO AL PROBLEMA IDENTIFICADO)**

|  |
| --- |
| **Fecha de elaboración**:27/08/2012 |

**PREGUNTAS CLAVE**

**CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS (Agregar gráficas o (no obligatorio) datos que puedan ser de utilidad para contestar adecuadamente las preguntas):**

**¿En qué consiste el problema?**

**Deficiencias en la localización de una pista de manera inmediata entre una discografía.**

**¿En dónde sucede?**

**Estación de radio Ke Buena 95.7 FM**

**¿Con qué frecuencia?**

**De 2 a 15 veces por día**

**¿En cuáles circunstancias?**

**El radioescucha solicita una canción específica.**

**El locutor pide una canción específica.**

**El operador requiere de una canción específica.**

**¿A quién le ocurre?**

**Únicamente a los operadores de audio, continuista.**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**¿Qué información necesitamos recabar?**

**Tipo de archivos que se van a clasificar.**

|  |
| --- |
| **Modo de clasificarlos** |
| **Características de los archivos a clasificar.** |

**¿Qué características debe tener la información para que sea realmente útil?**

|  |
| --- |
| **Información real, actualizada.** |
|  |

**¿Cómo podríamos recabar esta información?**

**Entrevistando a los afectados.**

|  |
| --- |
| **Conocer el método de almacenamiento búsqueda que se maneja actualmente.** |
|  |

**¿Existen otras personas involucradas, que puedan proporcionar información valiosa?**

**SI**

|  |
| --- |
| **Gerente** |
| **Locutores** |

**¿Qué acciones se realizarán para recabar la información necesaria?**

**Entrevista con cada uno de los operadores y gerente.**

|  |
| --- |
| **INVESTIGAR DE FORMA DOCUMENTAL LOS METODOS DE ALMACENAMIENTO Y METOS DE BUSUQEDA QUE SE UTILIZAN AN LA ACTUALIDAD** |
|  |

**¿Quién va a recabar la información necesaria?**

**El responsable del proyecto.**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**¿Qué recursos se van a necesitar para recabar la información?**

|  |
| --- |
| **EQUIPO PARA DOCUMENTAR LA INFORMACION (LAPTOP, GRABADORA, CAMARA ETC.)** |
|  |

**¿Cómo sabremos que se dio una mejora a través del tiempo?**

**MI TIEMPO DE RESPUESTA EN LA BUSQUEDA SE ENCUENTRE DENTRO DE LOS PARAMETROS DE RESPUESTA OPTIMA (5-10 S)**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**REVISIÓN DEL OBJETIVO DEL PROYECTO:**

|  |
| --- |
| ***Objetivo planteado actualmente:***  Implementar un sistema de localización y consulta de pistas musicales (SILOCOM) en una estación de radio para disponer de un archivo musical de forma casi instantánea entre muchos más y que permita las siguientes operaciones:  -Reproducir el archivo  -Consultar un dato correspondiente al archivo  \*Duracion  \*Codigo del archivo, etc.  ***¿Se requieren cambios al objetivo? ¿Cuáles?***  NO  ***Objetivo Replanteado*** |

Nombre, cargo y firma de quién llenó este formato anexo:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Paloma Corona Huerta

Responsable del proyecto.

Plan de negocio (si se da el caso)

Entrevistas, videos, encuestas, graficas y resultados de análisis del problema.