



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN

TÍTULO PROFESIONAL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“SISTEMA WEB PARA LA UNIDAD DE RENTAS Y FISCALIZACIÓN
DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PINTO RECODO – 2019”**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

AUTORES:

JOSE IDELSO CRUZ BUENO

CARLITA JIMENA COBOS VÁSQUEZ

ASESOR:

MG. WALTER SAUCEDO VEGA

TARAPOTO - SAN MARTÍN - PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios por habernos conducido por el camino correcto.

A nuestros queridos padres, por su constante apoyo y por ser fuente de inspiración para el logro de nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Científica del Perú – filial Tarapoto, por habernos cobijado en su templo del saber durante estos años.

Al gobierno del Perú, específicamente al programa Beca 18, por habernos apoyado a cumplir nuestros sueños de ser profesionales.

A nuestros docentes por habernos tolerado y brindado conocimientos muy valorados.

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con Resolución Decanal N°564-2019-UCP-FCEI del 11 de julio de 2019, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los Señores:

- Ing. Alberto Alva Arévalo, Mg. Presidente
- Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco Miembro
- Ing. Luis Irigoín Díaz, Mg. Miembro

En la ciudad de Tarapoto, siendo las 08:00 am, del día jueves 18 de julio de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional:

"SISTEMA WEB PARA LA UNIDAD DE RENTAS Y FISCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PINTO RECODO, 2019"

Presentada por los sustentantes:

CARLITA JIMENA COBOS VÁSQUEZ Y

JOSÉ IDELSO CRUZ BUENO

Asesor (es): Ing. Walter Saucedo Vega, Mg.

Como requisito para optar al título profesional de: **Ingeniero de Sistemas de Información.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: *Absueltas*

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: *Aprobado por Mayoría*

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.



Miembro



Presidente



Miembro

| | | |
|---------------|-------------------------|-----------|
| CALIFICACIÓN: | Aprobado (a) Excelencia | : 19 - 20 |
| | Aprobado (a) Unanimidad | : 16 - 18 |
| | Aprobado (a) Mayoría | : 13 - 15 |
| | Desaprobado (a) | : 00 - 12 |

JURADOS Y ASESOR

Trabajo de suficiencia profesional sustentada en acto público a las 8:00 am, del día jueves
18 de julio de 2019.



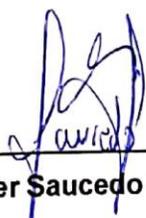
Ing. Alberto Alva Arevalo, Mg.
Presidente



Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco.
Miembro



Ing. Luis Irigoín Díaz, Mg.
Miembro



Ing. Walter Saucedo Vega, Mg.
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. Introducción..... | 14 |
| 1.1. Realidad Problemática..... | 14 |
| 1.2. Objetivos | 15 |
| 1.2.1. Objetivo General..... | 15 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 15 |
| 1.3. Justificación..... | 15 |
| 1.4. Limitaciones | 16 |
| 2. Marco Referencial | 17 |
| 2.1. Trabajos previos | 17 |
| 2.1.1. Internacional | 17 |
| 2.1.2. Nacional..... | 18 |
| 2.1.3. Local | 19 |
| 2.2. Definiciones teóricas..... | 19 |
| 2.2.1. Renta | 19 |
| 2.2.2. Fiscalización tributaria | 20 |
| 2.2.3. Administración y Finanzas | 21 |
| 2.2.4. Rentas y fiscalización..... | 21 |
| 2.2.5. Impuesto predial o autovalúo | 23 |
| 2.2.6. Registro civil | 24 |
| 2.2.7. Limpieza pública..... | 24 |
| 2.2.8. Licencia de construcción | 25 |
| 2.2.9. Licencia de funcionamiento..... | 26 |
| 2.2.10. Sistema..... | 26 |
| 2.2.11. Sistema de información | 27 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.2.12. | Sistemas web | 28 |
| 2.2.13. | Sistema informático | 29 |
| 2.2.14. | Sistemas de información en las organizaciones..... | 30 |
| 2.2.15. | Sistemas y subsistemas | 31 |
| 2.2.16. | Datos vs. Información..... | 31 |
| 2.2.17. | Software..... | 32 |
| 2.2.18. | Metodologías de desarrollo de software | 32 |
| 3. | Material y métodos..... | 43 |
| 3.1. | Alcance de investigación | 43 |
| 3.2. | Diseño de la Investigación..... | 43 |
| 3.3. | Variables, operacionalización | 43 |
| 3.3.1. | Variables | 43 |
| 3.3.2. | Operacionalización | 44 |
| 3.4. | Población y muestra | 47 |
| 3.4.1. | Población | 47 |
| 3.4.2. | Muestra..... | 47 |
| 3.5. | Criterios de inclusión y exclusión | 47 |
| 3.5.1. | Criterios de inclusión | 47 |
| 3.5.2. | Criterios de exclusión | 47 |
| 3.6. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 48 |
| 3.6.1. | Técnicas e instrumentos | 48 |
| 3.7. | Métodos de análisis de datos | 48 |
| 4. | Resultados..... | 50 |
| 4.1. | Análisis estadístico descriptivo..... | 50 |
| 5. | Discusión..... | 55 |

| | |
|---|----|
| 6. Conclusiones..... | 57 |
| 7. Recomendaciones | 58 |
| 8. Referencias bibliográficas..... | 59 |
| 9. Anexos..... | 60 |
| ANEXO 01: Matriz de Consistencia | 60 |
| ANEXO 02: Presupuesto..... | 63 |
| ANEXO 03: Documentos correspondientes al área..... | 64 |
| ANEXO 04: Unidad de Rentas y Fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo..... | 65 |
| ANEXO 05: Comprobante de pago en Excel por arbitrios..... | 65 |
| ANEXO 06: Cuestionario | 66 |
| ANEXO 07: Diagrama de Caso de Uso: Sistema Web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo – 2019..... | 70 |
| ANEXO 08: Base de Datos: Sistema Web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo – 2019 | 71 |
| ANEXO 09: Sistema Web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo – 2019 | 72 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 01: Esquema del modelo de sistema. | 27 |
| Figura 02: Esquema de una aplicación web..... | 29 |
| Figura 03: Cualidades de las personas y computadoras que contribuyen a la sinergia. .. | 31 |
| Figura 04: Diferencias entre Datos e Información. | 32 |
| Figura 05: Estado de desarrollo Ágil – Metodologías más usadas..... | 39 |
| Figura 06: Conocimiento de los recursos económicos y financieros de la Municipalidad distrital de Pinto Recodo. | 50 |
| Figura 07: Proceso de registro de recaudación por licencias de funcionamiento en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo..... | 51 |
| Figura 08: Proceso de registro de recaudación por impuesto predial en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo. | 51 |
| Figura 09: Proceso de registro de recaudación por arbitrios en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo. | 52 |
| Figura 10: Proceso de registro de recaudación por alquiler en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo. | 53 |
| Figura 11: Conocimiento de la puntualidad en el pago por parte de los ciudadanos del distrito de Pinto Recodo. | 53 |
| Figura 12: Conocimiento de quejas realizadas y atendidas en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo. | 54 |
| Figura 13: Registro manual de pagos por arbitrios. | 64 |
| Figura 14: Responsable de la Unidad de Rentas y Fiscalización. | 65 |
| Figura 15: Formato de impresión del comprobante de pago. | 65 |
| Figura 16: Diagrama de Casos de Uso..... | 70 |
| Figura 17: Base de datos. | 71 |
| Figura 18: Login..... | 72 |
| Figura 19: Padrón de Usuarios. | 72 |

| | |
|--|----|
| Figura 20: Padrón de Usuarios: Registrar nuevo usuario. | 73 |
| Figura 21: Generación de Impuesto Predial. | 74 |
| Figura 22: Generación de Impuesto Predial: Buscar Cliente. | 74 |
| Figura 23: Generación de Impuesto Predial: Buscar Impuestos (Impuestos Generados Realizados)..... | 75 |
| Figura 24: Cobranza de Servicios..... | 75 |
| Figura 25: Cobranza de Servicios: Buscar Cliente (Ventana donde muestra los datos del cliente, después de seleccionar este, y los arbitrios a pagar)..... | 76 |
| Figura 26: Cobranza de Servicios: Buscar Conceptos..... | 77 |
| Figura 27: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo. | 78 |
| Figura 28: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo (Ventana emergente donde seleccionas si imprimir o no el recibo de pago)..... | 79 |
| Figura 29: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo (Visualización del comprobante de pago a imprimir)..... | 80 |
| Figura 30: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo (Imprimir comprobante de pago)..... | 81 |
| Figura 31: Cobranza de servicios: Buscar pagos (Pagos Realizados)..... | 82 |
| Figura 32: Facturación: Generar Proceso de Facturación. | 83 |
| Figura 33: Gerencial: Dimensiones..... | 83 |
| Figura 34: Gerencial: Indicadores. | 84 |
| Figura 35: Gerencial: Tablero de Mando. | 85 |
| Figura 36: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Recaudación, Indicador: Recaudación mensual por licencias de funcionamiento)..... | 86 |
| Figura 37: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Recaudación, Indicador: Recaudación mensual por arbitrios)..... | 87 |
| Figura 38: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Estado de pago, Indicador: Porcentaje de ciudadanos puntuales por unidad de tiempo)..... | 88 |
| Figura 39: Reportes: Padrón de Usuarios. | 89 |

| | |
|--|----|
| Figura 40: Reportes: Padrón de Usuarios: Generar Reporte. | 90 |
| Figura 41: Reportes: Consolidado de Facturación. | 91 |
| Figura 42: Reportes: Consolidado de Facturación: Generar Reporte..... | 92 |
| Figura 43: Reportes: Consolidado de Cobranza: Generar Reporte. | 93 |
| Figura 44: Parámetros: Calles..... | 94 |
| Figura 45: Parámetros: Tipo de Calles. | 94 |
| Figura 46: Parámetros: Servicios..... | 95 |
| Figura 47: Parámetros: Conceptos de Caja..... | 95 |
| Figura 48: Parámetros: Tipo de Documento. | 96 |
| Figura 49: Parámetros: Estado de Servicio. | 96 |
| Figura 50: Parámetros: Comprobante..... | 97 |
| Figura 51: Parámetros: Opciones Generales. | 97 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Comparación de metodologías</i> | 40 |
| Tabla 2. <i>Primera variable</i> | 44 |
| Tabla 3. <i>Segunda variable</i> | 46 |
| Tabla 4. <i>Cargos del personal del área de administración y finanzas</i> | 47 |
| Tabla 5. <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i> | 48 |
| Tabla 6. <i>Matriz de consistencia</i> | 60 |
| Tabla 7. <i>Presupuesto Recursos de Bienes</i> | 63 |
| Tabla 8. <i>Presupuesto Recursos de Servicios</i> | 63 |
| Tabla 9. <i>Presupuesto General</i> | 63 |
| Tabla 10. <i>Cuestionario</i> | 66 |

RESUMEN

En la presente investigación sobre sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, se ha identificado una brecha digital muy amplia respecto a otras municipalidades y por ende en el manejo de la información, donde casi todos los procesos se desarrollan de manera manual, específicamente en la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas, ocasionando esto que la información se pierda o sea manipulada deliberadamente, incluso por personas ajenas al área, para lo cual se establece como objetivo elaborar un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, se ha utilizado un alcance de investigación descriptivo y un diseño no experimental transaccional o transversal descriptivo, con una población de estudio conformada por los trabajadores administrativos del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo, a la cual se eligió también como muestra, por la naturaleza de la investigación y el criterio de los investigadores; para los resultados, se utilizó un enfoque estadístico descriptivo, cuyos resultados muestran desconocimiento de los recursos económicos y financieros de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, procesos ineficientes de registros de recaudación por licencias de funcionamiento, recaudación del impuesto predial, arbitrios, alquileres, conocimiento de pagos y quejas realizadas por los ciudadanos, los cuales se pretenden optimizar con la elaboración de un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.

Palabras Claves: Sistema Web, Rentas, Fiscalización, Finanzas, Administración, Municipalidad.

ABSTRACT

In the present research on web system for the income and inspection unit of the administration and finance area of the district municipality of Pinto Recodo, a very wide digital gap has been identified with respect to other municipalities and therefore in the handling of information, where almost all the processes are carried out manually, specifically in the income and inspection unit of the administration and finance area, causing this information to be lost or deliberately manipulated, even by people outside the area, for which purpose it is established As an objective to develop a web system for the income and inspection unit of the administration and finance area of the district municipality of Pinto Recodo, a descriptive research scope and a non-experimental transsectional or descriptive cross-sectional design with a study population have been used. conformed by the administrative workers of the admin area istration and finances of the District Municipality of Pinto Recodo, which was also chosen as a sample, due to the nature of the research and the criterion of the researcher; for the results, a descriptive statistical approach was used, whose results show ignorance of the economic and financial resources of the district municipality of Pinto Recodo, inefficient processes of collection records for operating licenses, collection of property taxes, excise taxes, rent, knowledge of payments and complaints made by citizens, which are intended to be optimized with the development of a web system for the income and inspection unit of the administration and finance area of the district municipality of Pinto Recodo.

Keywords: Web System, Income, Inspection, Finance, Administration, Municipality.

CAPITULO I

1. Introducción

1.1. Realidad Problemática

El avance de la tecnología se manifiesta de forma exponencial, esto hace que los enfoques, paradigmas, costumbres, y muchas formas de hacer las cosas cambien, es por ello que a la par de las tecnologías de información, el software ha evolucionado porque es parte de ella.

Los sistemas informáticos han agilizado las tareas rutinarias y minimizado los procesos en empresas públicas y privadas, permitiendo centralizar o distribuir bases de datos a través de sistemas informáticos, para el almacenamiento óptimo de la información.

En el Perú, las empresas públicas y privadas, están en ese proceso de adaptación hacia el mundo digital, pero es un proceso relativamente lento, comparado con el avance tecnológico de otros países, sobre todo europeos, asiáticos y norteamericanos; esto genera una enorme brecha digital.

Las entidades estatales, específicamente las municipalidades, ya cuentan con sistemas informáticos, pero esta realidad solo se adapta a las municipalidades provinciales, ya que la mayoría de las municipalidades distritales, todavía carecen de sistemas informáticos, y por ende hay un manejo inadecuado y obsoleto de los procesos internos y sobre todo de la información.

La municipalidad distrital de Pinto Recodo es una de ellas, con una brecha digital muy grande respecto a otras instituciones incluso estatales, donde casi todos los procesos se desarrollan de manera manual. Este es el caso de la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas, un área de vital importancia que se encuentra a la deriva, sin tener control ni históricos bien definidos de la información de rentas, ya que todos los procesos se realizan de forma manual, lo que ha ocasionado que muchas veces la información se haya perdido y su manejo es ineficiente, permitiendo que cualquier persona pueda manipularla a su manera.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

“Elaborar un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo – 2019”.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la unidad de rentas y fiscalización, específicamente el área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.
- Implementar un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.
- Poner en marcha y medir su influencia del sistema web en la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.

1.3. Justificación

El sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, ayudará a optimizar, ordenar y sistematizar la información transaccional e información para la toma de decisiones en la municipalidad en mención.

Los beneficiarios serían las personas que laboran en dicha área, porque utilizarán el sistema web para automatizar sus procesos, y los ciudadanos, porque tendrán una mejor calidad de servicio por parte de la unidad de rentas y fiscalización.

Se justifica también porque hoy en día vivimos en la era de la información y el conocimiento, donde todas las entidades privadas o estatales hacen uso de las tecnologías de información y comunicaciones, pero nuestra institución, como es el caso de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo, estaba relegada respecto a este punto, notándose claramente una brecha digital muy amplia respecto a otras municipalidades incluso de carácter distrital, pero con la implementación de este sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y

finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo, todos los procesos de esta área están automatizados, permitiendo tener la información en tiempo real, más segura, ya que se realizan backups constantes en el servidor, y ayudará a la toma de decisiones y elaboración de tendencias.

Este sistema impactará de manera positiva en la Municipalidad de Pinto Recodo, ya que esta sistematización y traslado a la era digital, hará que la municipalidad esté más cerca de sus ciudadanos, brindándoles servicios más eficientes y sobre todo incidirá en el resto de áreas ya que a la fecha más de un área muestra un interés sustancial por migrar a la era digital.

Por otro lado, será una institución con una brecha digital más corta respecto a otras instituciones del estado, que tendrá la oportunidad de acceder a nuevos servicios como por ejemplo interactuar de manera paralela con sus similares, evitando procesos engorrosos y poco transparentes.

1.4. Limitaciones

- Las limitaciones más relevantes que se han tenido, son respecto al acceso a la información en la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.
- Otra limitante es la ubicación geográfica respecto de la ciudad de Tarapoto, ya que se encuentra a una distancia de 37.3 km.

CAPITULO II

2. Marco Referencial

2.1. Trabajos previos

2.1.1. Internacional

PARRA, Jorge. En su tesis de pre grado titulada: *Implementación de un sistema de gestión de servicios municipales del departamento de rentas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. 2015. Concluye que:

Los servicios que ofrece el Departamento de rentas del G.A.D. Municipal de La Libertad a la comunidad incluyen: solicitud y renovación de Patente Municipal anual, declaración del impuesto del 1.5 por mil, anulación de actividad comercial.

En la actualidad, los requerimientos de los contribuyentes al departamento de rentas tienen gran demanda, los que ocasiona que en muchas ocasiones se formen aglomeraciones en las instalaciones municipales y por ende genere insatisfacción en los usuarios.

Para conocer el estado de su trámite, el contribuyente debe acudir personalmente al G.A.D. Municipal para obtener información al respecto, ocasionando muchas veces que el usuario deba regresar para dar seguimiento a su trámite.

No existen reportes que permitan medir la gestión de los funcionarios municipales en cuanto al tiempo de respuesta, medido desde que el contribuyente inicia su trámite hasta que se le da solución a su requerimiento.

La implementación de un Sistema Web de Gestión de Servicios Municipales para el Departamento de Rentas del G.A.D. Municipal del Cantón La Libertad permitirá a los contribuyentes tener a su disposición la posibilidad de solicitar trámites municipales a través de la página web www.lalibertad.gob.ec.

2.1.2. Nacional

VÁSQUEZ, Eder. En su tesis de post grado titulada: *Propuesta Metodológica para Mejorar la Recaudación Tributaria de la Municipalidad Provincial de Pallasca, 2017*. Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú. 2018. Concluye que:

Al realizar el diagnóstico de la estructura tributaria de la municipalidad provincial de Pallasca, se obtuvo como resultado una deficiencia del 20% en sus procesos y en un 80 % funciona de manera regular en la generación de ingresos por concepto de tributación, por tanto, dicha estructura no es buena. En cuanto a la recaudación de impuestos el 90% es deficiente y solo el 10% funciona de manera regular, llegándose a establecer que no se afecta con tributos al patrimonio vehicular ni a la compra venta de bienes inmuebles. Con respecto a la imposición de tasas y arbitrios, esta muestra deficiencia recaudatoria en un 10% mientras que el 50% es regular y un 40% es buena, por tanto, su funcionamiento no es óptimo. Se determinó que los procesos de recaudación de tributos, en un 50 %, son deficientes y 50% son regulares, y ninguno de ellos es bueno. En cuanto a la fiscalización del cumplimiento de pago de tributos se determinó que en un 45% siempre fiscalizan, 45% a veces fiscalización y en un 10% siempre se fiscaliza, llegándose a establecer que no se cumple a cabalidad con el rol fiscalizador. Respecto al control de los tributos se ha encontrado que el 5.0% nunca son controlados, que el 35% a veces son controlados, que el 40% casi siempre son controlados y que el 20% de los tributos siempre son controlados, lo cual conlleva a deducir que los instrumentos de gestión y la normativa tributaria de la Municipalidad Provincial de Pallasca debe ser reformulada.

YUCRA, Merly. En su tesis de pre grado titulada: *La Gestión Tributaria Municipal y propuesta para el mejoramiento de la recaudación del impuesto predial en la municipalidad distrital de Cayma 2015*. Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. 2015. Concluye que:

Se pudo observar la gran importancia que tiene el registro de contribuyentes, que consiste en incorporar en la base de datos de la administración tributaria la información de los contribuyentes y sus predios de acuerdo con las

autoliquidaciones de tributos que se efectúen a través de declaraciones juradas; así como los parámetros tributarios que establezca el Gobierno Central para cada periodo impositivo. La fiscalización del Impuesto predial trata de determinar si el contribuyente cumplió con informar sobre todas las características de su inmueble, en cuanto a su uso, tamaño, materiales de construcción empleados, y toda información que incida o afecte el cálculo del monto a pagar. El cual permitirá identificar a los contribuyentes omisos y subvaluadores, buscando incrementar la cartera de deuda del impuesto predial, y con ello posibilita una mayor recaudación.

CHUYES, Jessica, CARREÑO, María. En su tesis de pre grado titulada: *Desarrollo e implementación del sistema de rentas de la Municipalidad Distrital de Bellavista*. Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú. 2014. Concluye que:

Se mejoró los procesos de recaudación tributaria en cuanto a predios se refiere, además, se controló que el ingreso y salida de la información de los contribuyentes sea exacta mediante la validación de dicha información con la proporcionada por la Unidad de Administración Tributaria. Se concluye además que el sistema brinda la información de forma oportuna y fiable, reduciendo considerablemente los tiempos de trámite realizados por los usuarios, además concluye que el sistema implementado ayuda a optimizar los procesos de la recaudación predial.

2.1.3. Local

A la fecha no se registran investigaciones referentes al tema en el ámbito local.

2.2. Definiciones teóricas

2.2.1. Renta

“Una renta está formada por una serie de pagos periódicos para constituir un monto o para cancelar una deuda. Los pagos constituyen un flujo de capitales cuyos valores pueden ser uniformes (pagos de igual valor) o variables (con variación en progresión aritmética o progresión geométrica).

La frecuencia de los pagos puede ser quincenal, mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral o anual, etc”.

Elementos:

RENTA (R): Es el importe que se hace de cada pago, también se le conoce como cuota.

PERIODO: Es el tiempo transcurrido entre dos pagos consecutivos. Por ejemplo, en pagos mensuales el período es un mes; en pagos anuales el periodo es un año.

PLAZO (n): Es el intervalo de tiempo entre el comienzo del primer período y el final del último. El plazo expresa el número total de periodos o el número total de pagos.

MONTO (S): Es el importe total de todos los pagos más sus intereses. En términos operativos es la suma de los montos de los pagos valorados al final del plazo.

VALOR ACTUAL (A): Se considera que es la cantidad de dinero que, impuesta al empezar el plazo, al mismo tipo de interés que los pagos, es capaz de sustentarlos a todos y cada uno de ellos en sus respectivos vencimientos. En términos operativos, es la suma del valor actual de los pagos valorados en la fecha de inicio del plazo. (Bresani et al., 2018, p.23).

2.2.2. Fiscalización tributaria

Con relación a muchos impuestos, los contribuyentes o responsables tienen que determinar la obligación tributaria, es decir deben precisar el hecho imponible realizado, el autor de este hecho, la base imponible, el tributo calculado, los créditos y el monto definitivo por pagar al Fisco.

Además, los contribuyentes o responsables deben cumplir con declarar; es decir con poner en conocimiento de la Administración Tributaria la mencionada determinación. Si el administrado cumplió con declarar, su trabajo de determinación ya realizado es objeto de control o revisión por parte de la autoridad tributaria, para efectos de otorgar mayor consistencia a la recaudación fiscal.

También resulta de la máxima importancia para la Administración Tributaria el desarrollo de las labores de verificación de los pagos voluntarios realizados por el deudor, toda vez que al final de cuentas, el interés fiscal consiste en la captación efectiva del monto del tributo que le corresponde recibir. En el caso del sector informal de la economía, donde el administrado no cumple con declarar, corresponde a la propia Administración Tributaria la ejecución de todo el trabajo de determinación de la obligación tributaria para proceder con la respectiva gestión de cobranza, incluso por la vía forzosa o coactiva. A manera de conclusión podemos decir que la fiscalización por parte de la Administración Tributaria consiste en el análisis relativo a la determinación de la obligación tributaria y la verificación del respectivo pago. (Ruiz de Castilla, 2008, 188).

2.2.3. Administración y Finanzas

El área de administración y finanzas, está conformada por las unidades de: Unidad de recursos, unidad de abastecimientos, unidad de contabilidad, unidad de rentas y fiscalización y la unidad de informática y sistemas y depende jerárquicamente de la alcaldía.

2.2.4. Rentas y fiscalización

La unidad de rentas y fiscalización es el órgano de apoyo que se encarga de desarrollar las acciones de administración, recaudación y fiscalización de todos los ingresos tributarios de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo, así como organizar y ejecutar la recaudación de las multas administrativas. Depende jerárquicamente del área de administración y finanzas. Tiene las siguientes funciones:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las fases de depuración, validación, ordenamiento, clasificación y codificación de la base de datos de contribuyentes de predios y velar por su oportuna y veraz autenticidad.
- Dirigir, coordinar y supervisar las actividades de las unidades orgánicas a su cargo, velando por el logro de las metas y resultados programados.

- Programar, supervisar y controlar la recaudación, captación y fiscalización de tributos de carácter municipal y la obtención de rentas municipales.
- Formular y ejecutar políticas y estrategias para el incremento de la recaudación y captación de tributos; así como también la generación de rentas municipales.
- Planificar, organizar, dirigir y ejecutar las estrategias incorporadas en los planes, programas y proyectos que conlleven a la ampliación de la base tributaria y la reducción de la morosidad.
- Coordinar con el área de Administración y Finanzas, la elaboración de la estructura de costos de los servicios públicos para la determinación de los arbitrios municipales.
- Proponer proyectos de Ordenanzas tendientes a crear, modificar, suprimir, exonerar los arbitrios municipales dentro de los límites de la Ley.
- Coordinar y supervisar las acciones de fiscalización Administrativa con participación de las diferentes áreas involucradas.
- Coordinar y Supervisar la ejecución de campañas de sensibilización tributaria.
- Coordinar y Supervisar la adecuada orientación y atención de los reclamos y quejas de los contribuyentes.
- Emitir Resoluciones de Determinación y Resoluciones de Multas Tributarias, producto de las acciones de fiscalización.
- Resolver recursos de Impugnación de índole tributario en primera instancia y en caso de apelación elevar al Tribunal Fiscal como segunda y última instancia.
- Tramitar y Resolver los procedimientos administrativos de su competencia, solicitados por los usuarios, conforme al Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).

- Emitir Resoluciones de Sanciones Administrativas en materia de su competencia, así como resolver los recursos de reconsideración que se interpongan.
- Adoptar y/o disponer las medidas necesarias y/o medidas cautelares, a fin de garantizar la eficacia de las sanciones administrativas impuestas dentro del procedimiento del RAISA.
- Informar mensualmente sobre la recaudación de tributos y rentas a la Gerencia de Administración Financiera para fines de conciliación.
- Coordinar con el Ejecutor Coactivo los actos y medidas de coerción para hacer efectiva la cobranza de la deuda tributaria y no tributaria.
- Formular y proponer a la Gerencia de Planeamiento Estratégico la proyección de ingresos corrientes (impuestos, tasas, servicios, etc.) para la formulación del presupuesto del ejercicio siguiente. (TUPA, 2018, p. 12-14).

2.2.5. Impuesto predial o autovalúo

Es el impuesto que deberá ser pagado en la municipalidad distrital donde se ubica el predio. Este impuesto se aplica a todos los predios urbanos y rústicos en base a su autovalúo.

Monto de pago

Si cuentas con un solo predio, el impuesto predial se calculará en base al autovalúo de ese predio al 1° de enero de cada año. Sin embargo, si cuentas con más de un predio en la misma jurisdicción, se sumarán los autovalúos de todos tus predios y tu impuesto predial se calculará a partir de esta suma.

Responsables del pago del Impuesto Predial

Serán las personas naturales o jurídicas que al 1° de enero de cada año resultan propietarios de los predios.

En caso de venta del predio, el comprador asumirá la condición de contribuyente a partir del 1° de enero del año siguiente de producida la transferencia. En el caso de condóminos o copropietarios, ellos están en la obligación de comunicar a la municipalidad de su distrito la parte

proporcional del predio que les corresponde (% de propiedad). Sin embargo, la municipalidad puede exigir a cualquiera de ellos el pago total del impuesto. (gob.pe, 2019).

2.2.6. Registro civil

Se conoce como registro civil a la institución estatal que brinda constancia de diversos acontecimientos y acciones vinculados al estado civil de los individuos. Los casamientos, los nacimientos, las muertes, las emancipaciones y hasta los nombres y los apellidos de los seres humanos son registrados por estas entidades que, por lo general, se encargan de gestionar diversos documentos personales. (Gardey, 2015).

2.2.7. Limpieza pública

La limpieza pública de la ciudad, está estrechamente relacionada a la Gestión Ambiental, con el recojo de residuos sólidos en zona urbana y rural preservando la salud pública y bajando los índices de contaminación ambiental. Entre sus funciones tenemos:

- Programar las actividades de los servicios de limpieza de la vía pública y la recolección de los residuos sólidos.
- Ejecutar el servicio de limpieza pública, recolección de residuos sólidos u otros y su disposición final, así como el determinar su aprovechamiento.
- Supervisar, evaluar y fiscalizar el adecuado cumplimiento de la programación de las actividades de los servicios de limpieza pública, así como de la recolección de los residuos sólidos, la maleza y el recojo del desmonte.
- Supervisar, evaluar y fiscalizar, la disposición final de los residuos sólidos, la maleza y el desmonte del distrito.
- Llevar el registro y control de los generadores de residuos sólidos.
- Implementar y dar mantenimiento a los depósitos, contenedores y almacenes que, de manera coordinada, se coloquen para el acopio de los residuos sólidos y maleza que se genere en el distrito.

- Proponer a la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente normas que contribuyan al manejo de residuos sólidos en el distrito.
- Formular, ejecutar y evaluar el plan operativo costeadado en coordinación con la Gerencia de quien depende; disponiendo el uso adecuado de los recursos económicos, materiales, maquinaria y equipos asignados a la Unidad Orgánica.
- Realizar el costeo de las diferentes actividades que desarrolla la Unidad Orgánica.
- Realizar el costeo de los procedimientos administrativos, por los servicios que presta la Municipalidad, en los asuntos de su competencia.
- Otras funciones en el ámbito de su competencia que le asigne la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. (Municipalidad Distrital de Tambogrande, 2017).

2.2.8. Licencia de construcción

Una licencia de construcción es un acto administrativo que requiere los Gobiernos locales de manera obligatoria a los solicitantes para una construcción, remodelación o ampliación en sus terrenos. Esta licencia es otorgada por los Gobiernos Locales (Municipalidades) mediante el cumplimiento de todos los requisitos dispuesto por ley. Se solicita previamente a la construcción de una vivienda, un edificio, un local comercial y hasta modificaciones de estructuras ya existentes, lo puede solicitar una persona natural (propietario) o una persona jurídica (representante legal o gerente general). Tienen las siguientes excepciones:

- Cuando son trabajos de acondicionamiento o de refacción (Se declaran en los autovalúo del año siguiente).
- Cuando se construye cercos frontales hasta 20 metros de longitud siempre cuando no coexistan una propiedad común y exclusiva.
- Cuando se instalan casetas de ventas, departamentos modelo y cualquier instalación temporal. (Torres, 2018).

2.2.9. Licencia de funcionamiento

Es la autorización que otorga la municipalidad para el desarrollo de actividades económicas (comerciales, industriales o de prestación de servicios profesionales) en su jurisdicción, ya sea como persona natural o jurídica, entes colectivos, nacionales o extranjeros. Esta autorización previa, para funcionar u operar, constituye uno de los mecanismos de equilibrio entre el derecho que tengo a ejercer una actividad comercial privada y convivir adecuadamente con la comunidad. Es importante solicitarla porque:

- Permite la realización de actividades económicas, legalmente permitidas, conforme a la planificación urbana y bajo condiciones de seguridad.
- Permite acreditar la formalidad de su negocio, ante entidades públicas y privadas, favoreciendo su acceso al mercado.
- Garantiza el libre desarrollo de la actividad económica autorizada por la municipalidad. (gob.pe, 2019).

2.2.10. Sistema

“Sistema es un conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a un determinado objetivo.” (Real Academia Española).

Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados de modo al que producen como resultado algo superior y distinto a la simple agregación de los elementos.

De acuerdo con esta definición, en todo sistema existen los siguientes componentes: elementos, relaciones.

Los elementos o partes que conforman un sistema pueden ser humanos o mecánicos, tangibles o intangibles, estáticos o dinámicos.

Las relaciones entre los elementos son las que hacen que todo sistema sea complejo. La importancia de las relaciones, tanto en el análisis y el diseño como en el comportamiento del sistema, es fundamental. Esto se advierte con frecuencia en el ámbito de las organizaciones. Muchos gerentes, por ejemplo, obtienen resultados exitosos donde otros fracasaron, a pesar de

que emplean a las mismas personas y cuentan con los mismos recursos. Lo que estos gerentes han hecho es utilizar de otra manera los mismos elementos, asignándoles distintos roles y modificando sus interrelaciones. En una palabra, han cambiado el diseño del sistema.

En cuanto al objetivo, puede afirmarse que constituye la razón de ser de un sistema. El comportamiento teleológico, es decir, dirigido a la búsqueda de un objetivo, de un resultado, de una meta o de un estado de equilibrio, constituye una característica presente en todos los sistemas. El objetivo define al sistema; nada puede hacerse respecto a un sistema (estudiarlo, rediseñarlo, evaluarlo, operarlo, dirigirlo, etc.) si no se conoce su objetivo. El logro de un resultado superior y distinto a la simple agregación de los elementos constituye lo que se llama “efecto sinérgico”. Si a un sistema se le saca (o se le agrega) una parte, no puede esperarse que siga funcionando igual; pero, a raíz de la sinergia, ni siquiera puede esperarse que funcione “igual, menos (o más) la proporción de esa parte”. Un claro ejemplo, en este sentido, es el de la combinación de dos medicamentos, cuyo resultado, al ingerirlos, puede ser muy distinto a la simple suma de sus efectos separados. (Saroka, 2002, p.26).

Modelo de sistema

En un sistema se identifican 3 módulos fundamentales: entrada, proceso y salida, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 01: Esquema del modelo de sistema.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.11. Sistema de información

“Un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control

correspondientes (decisiones) para desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio.” (Cuenca, 2004, p.23).

Podemos plantear la definición técnica de un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. (Kenneth C. Laudon, 2014, p.15).

2.2.12. Sistemas web

Son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se aloja en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas web que vemos normalmente, pero en realidad los ‘sistemas Web’ tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (chrome, firefox, Internet Explorer, etc.) sin importar el sistema operativo. Para utilizar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema.

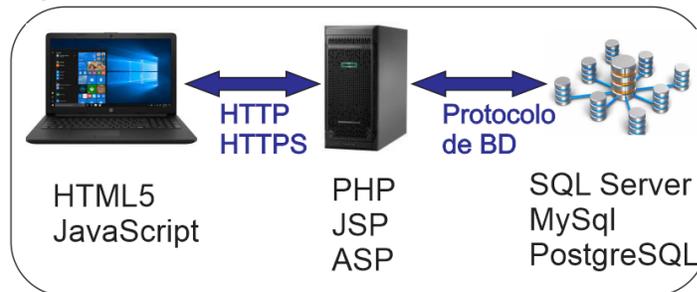
Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permite procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario.

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema.

Un ejemplo claro de un sistema es un “panel de administración”, con él se podrán modificar y actualizar diferentes contenidos dentro de la página sin necesidad de llamar a tu proveedor para que lo haga.

Este tipo de diferencias se ven reflejada en los costos, en la rapidez de obtención de la información, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión estable. (Baez, 2012).

Figura 02: Esquema de una aplicación web.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.13. Sistema informático

Un sistema informático. Puede ser definido como un sistema de información que basa la parte fundamental de su procesamiento, en el empleo de la computación, como cualquier sistema, es un conjunto de funciones interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano. Un sistema informático normal emplea un sistema que usa dispositivos que se usan para programar y almacenar programas y datos. (Instituto de formación científica y tecnológica).

Componentes de un sistema informático

Un sistema informático está compuesto por:

- **Componente físico:** Básicamente se trata del hardware del sistema informático. Es decir, las computadoras, sus componentes internos como memorias, CPU y demás, los periféricos de entrada y salida como módems, impresoras, monitores, y todo aquel dispositivo que se conecte a este hardware. Los componentes lógicos son los que proporcionan la capacidad y la potencia de proceso para que el sistema informático funcione.
- **Componente lógico:** Este componente no es otro que **el software del sistema informático**, el cual está conformado en primera instancia por el firmware, el sistema operativo y el sistema de gestión de datos propiamente dicho. Además, se debe contar como parte del software la

documentación del mismo y los datos que procesa y gestiona. El software es el encargado de almacenar, procesar y distribuir los datos que se ingresan al mismo.

- **Componente humano:** También llamado muchas veces “**Humanware**”, este componente está conformado por los usuarios, es decir quienes utilizan los dos anteriores componentes. En este sentido, también deben considerarse como “**Humanware**” a todos aquellos que han participado en el desarrollo del mismo, es decir ingenieros, programadores y analistas de sistemas. **El componente humano de un sistema informático es sumamente importante**, ya que además de opera dicho sistema, también son los encargados del soporte y mantenimiento técnico. (Tecnología Informática).

2.2.14. Sistemas de información en las organizaciones

En una organización, un sistema de información está formado por los datos, el hardware, el software, las telecomunicaciones, las personas y los procedimientos resumidos en la figura 03. Un sistema de información se ha vuelto un sinónimo de un sistema de información basado en computadoras, en el cual una computadora es el centro al cual se conecta el equipo periférico. Así es como el término se emplea en este libro. En un sistema de información basado en computadoras, las computadoras recopilan, almacenan y transforman los datos en información, según las instrucciones que definen las personas mediante programas para la computadora. Varias tendencias han vuelto muy importantes la utilización de sistemas de información (IS) en los negocios: La potencia de las computadoras ha aumentado enormemente al mismo tiempo que sus precios han disminuido. Ha aumentado la diversidad y sencillez de los programas para computadoras. La rapidez y confiabilidad de las líneas de comunicación y el acceso a Internet y la Web se han facilitado y difundido. El rápido crecimiento de Internet ha abierto oportunidades y estimulado la competencia en los mercados globales. Una proporción cada vez mayor de la fuerza de trabajo mundial sabe usar una computadora. (OZ, 2007, p.13).

Figura 03: Cualidades de las personas y computadoras que contribuyen a la sinergia.

| | |
|--|---|
|  |  |
| <p style="text-align: center;">Personas</p> | <p style="text-align: center;">Computadora/Celular</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Tienen sentido común ● Pueden tomar decisiones en situaciones complejas ● Programan a las computadoras ● Capacidad de aprendizaje y autoaprendizaje ● Gestionan conocimiento | <ul style="list-style-type: none"> ✘ No tienen sentido común ✘ Pueden tomar decisiones sencillas ✘ Son programadas ✘ Capacidad de aprendizaje limitado ✘ Gestionan información |

Fuente: *Elaboración propia.*

2.2.15. Sistemas y subsistemas

No todos los sistemas tienen una sola meta. A menudo, un sistema está formado por varios subsistemas componentes de uno mayor con metas secundarias, todas las cuales contribuyen a alcanzar la meta principal. Los subsistemas pueden recibir entradas y transferir salidas a y de otros sistemas o subsistemas.

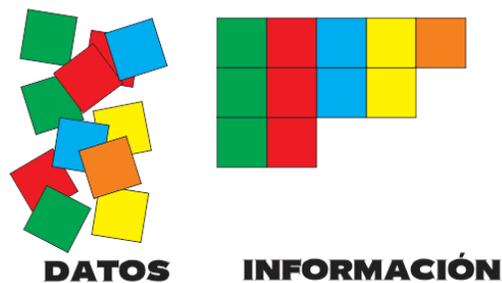
Piense en los diferentes departamentos de una empresa de fabricación. El departamento de mercadotecnia promueve las ventas de los productos de la organización; el departamento de ingeniería Diseña productos nuevos y mejora los existentes; el departamento de finanzas, planifica un presupuesto claro y dispone que cada centavo obtenga un interés al final del día. Cada departamento es un subsistema con su propia meta, la cual es una meta secundaria de un mayor sistema (la empresa), cuya meta, a su vez, es obtener el máximo de ganancias. (OZ, 2007, p.9).

2.2.16. Datos vs. Información

Los términos “datos” e “información” no significan lo mismo. La palabra datos se deriva del latín datum, que literalmente significa hecho, el cual puede ser

un número, una afirmación o una imagen. Los datos son la materia prima en la producción de información. Por otra parte, información son los hechos o las conclusiones que tienen un significado dentro de un contexto. Los datos básicos rara vez son significativos o útiles como información. Para convertirse en información, los datos se manipulan mediante la formación de tablas, la suma, la resta, la división o cualquier otra operación que permita comprender mejor una situación. (OZ, 2007, p.8).

Figura 04: Diferencias entre Datos e Información.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.17. Software

Son las instrucciones detalladas que controlan el funcionamiento de un sistema de computación.

Funciones:

- Administrar los recursos de computación de la organización.
- Proporciona herramientas a las personas, que les permiten aprovechar dichos recursos.
- Actúa como intermediario entre la organización y la información almacenada. (Laudon y Laudon, 2012, p.2).

2.2.18. Metodologías de desarrollo de software

Todos los proyectos y por consiguiente los proyectos de desarrollo de software, tienen cierto grado de complejidad para ser gestionados e implementados, es por esta razón que, en el caso específico de la carrera de ingeniería de sistemas en ingeniería de software, se necesitan metodologías para poder desarrollar software de acuerdo a los estándares internacionales.

Definición: Actividades, procedimientos, técnicas, herramientas y documentos, en su conjunto, normados y comprendidos en un marco de trabajo. Sirven de soporte en la estructuración, planificación y control requeridos para lograr la conversión de una necesidad o un grupo de necesidades a un sistema de información de manera eficiente.

Las metodologías nos indican un plan adecuado de gestión y control del proyecto de software: definición de etapas, ingresos y salidas, restricciones, comunicaciones, tareas ordenadas y distribución de recursos. (Espinoza Meza, 2013)

Avison y Fitzgerald (1995) nos presentan una definición de las metodologías de desarrollo muy clara, destacando sus principales componentes, fases, herramientas y técnicas. “Una metodología es una colección de procedimientos, técnicas, herramientas y documentos auxiliares que ayudan a los desarrolladores de software en sus esfuerzos por implementar nuevos sistemas de información. Una metodología está formada por fases, cada una de las cuales se puede dividir en sub fases, que guiarán a los desarrolladores de sistemas a elegir las técnicas más apropiadas en cada momento del proyecto y también a planificarlo, gestionarlo, controlarlo y evaluarlo”.

Modelo de proceso

Según Darniame (1999), un modelo de procesos es una representación del mundo real, que captura el estado de actual de las actividades para guiar, reforzar o automatizar partes de la producción de los procesos. En el artículo de E. Georgiadou Software Process and Product Improvement: A Historical Perspective, nos hablan de los modelos; V-Model, WModel, X-Model, RAD y Orientado a Objetos, sin embargo, los más conocidos son:

- **Modelo secuencial.** Representado por metodologías tan famosas como Waterfall. Se inicia con un completo análisis de los requisitos de los usuarios. En el siguiente paso, los programadores implementan el diseño y finalmente, el completado y perfecto sistema es probado y enviado.

- **Desarrollo incremental.** Su principal objetivo es reducir el tiempo de desarrollo, dividiendo el proyecto en intervalos incrementales superpuestos. Del mismo modo que con el modelo waterfall, todos los requisitos se analizan antes de empezar a desarrollar, sin embargo, los requisitos se dividen en “incrementos” independientemente funcionales.
- **Desarrollo iterativo.** A diferencia del modelo incremental se centra más en capturar mejor los requisitos cambiantes y la gestión de los riesgos. En el desarrollo iterativo se rompe el proyecto en iteraciones de diferente longitud, cada una de ellas produciendo un producto completo y entregable.
- **Modelo en espiral.** Comprende las mejores características de ciclo de vida clásico y el prototipado (desarrollo iterativo). Además, incluye el análisis de alternativas, identificación y reducción de riesgos.

(Tinoco Gómez, Rosales López y Salas Bacalla, 2014).

Tipos de metodologías

- **Metodologías predictivas.** Las metodologías predictivas de software surgieron por la necesidad de hallar parámetros reguladores del desarrollo de software. Así se intentó en base a metodologías pertenecientes a otros campos de especialización y de trabajo, en los que ya se tenía años de experiencia (gestión de proyectos de ingeniería).

A. Características

- División de etapas ordenadas y secuenciales, cada una con objetivos y reglas prefijadas.
- Administración de documentación específica y detallada de la planificación del proyecto de software, elaborada antes de iniciar las actividades.
- Al final de cada etapa o sub- etapa definida del proyecto (hito) se materializa un entregable y se realiza retroalimentación.

- Predomina el control del proceso. Especifica roles, funciones, tareas y herramientas que pueden ser completadas por personal idóneo. No es importante quién, ni cómo lo hace, sino qué rol cumple.
- Las comunicaciones entre el equipo y con los interesados son planeadas de manera formal y mayormente sirven para anunciar avances. Prefiere la interacción con el cliente, para recolección de requisitos y sugerencias, al inicio del proyecto.
- Se asume que las estimaciones de alcance, tiempo y costos, no son variables, y que se deben respetar y cumplir.

B. Críticas y desventajas

Si bien las metodologías tradicionales han sido efectivas, no lo eran tanto para nuevos proyectos de software, afectados por un entorno cambiante. Especialistas en desarrollo de software han analizado las metodologías tradicionales de software, hallando puntos en contra, siendo los más resaltantes los siguientes:

- Poca capacidad para adaptarse a los cambios. Muchos proyectos, por sus características van evolucionando en cortos períodos de tiempo. Es difícil conocer el rumbo que tomarán los requisitos y las variables del entorno, desestimando la previsión de costos, tiempo y alcance preliminarmente planteada.
- Toma de decisiones erradas y dificultades para corregir errores. En la primera etapa de un proyecto de software es donde se presume tener todos los requisitos y objetivos claros, puesto que serán fuente de la toma de decisiones que guiarán en adelante el curso del proyecto, pero aún existen vacíos. La retroalimentación debería servir de cuantiosa ayuda inmediata. Más bien, esto significa regresar al comienzo y rehacer todo, con un costo alto.
- Estas limitaciones, resultan en una merma en la calidad del proceso, suponiendo un grave riesgo para garantizar la misma

calidad del producto, clave para cumplir las expectativas del cliente.

- **Metodologías ágiles.** Son el resultado de un nuevo enfoque que se basa en la pronta entrega de software incremental, proveniente de un desarrollo iterativo durante todo el ciclo de vida del software. Son ideadas en 1990, oponiéndose a las metodologías de desarrollo tradicional. Sus propulsores argumentaban que para obtener un software eficiente se debe buscar una flexibilización en las restricciones y en la burocratización del trabajo y de las comunicaciones.

En el año 2001, un grupo de desarrolladores, expertos y escritores sobre el tema, entre los que encontramos a Kent Beck, Alistair Cockburn, Martin Fowler y Jim Highsmith, firmaron el “Manifiesto para el desarrollo ágil de software”. En él se describe lo citado a continuación:

“Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros. A través de este trabajo hemos aprendido a valorar:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- Software funcionando sobre documentación extensiva.
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.

Esto es, aunque valoramos los elementos de la derecha, valoramos más los de la izquierda”. Significa que, en las metodologías ágiles predominan los individuos, las entregas funcionales, la colaboración y la respuesta al cambio.

A. Características

- Adaptación a entornos y a parámetros cambiantes.

Es imposible predecir las variaciones en los requisitos a través del tiempo, por lo que es imprescindible que un proceso permita ingresar esas variaciones con facilidad en el transcurso su ciclo de vida.

- **Prevalecen las personas en vez de los roles y funciones**
Para planificar un proyecto de software se conforma primero el grupo de trabajo, y que éste defina sus requisitos y entorno, en vez de definirlo primero y que luego el equipo se ajuste. Por esta razón la documentación se limita a toma de decisiones críticas, en vez de detallar un planeamiento.
- **Iterativo e incremental**
Puesto que debe concurrir un progreso o tendencia al perfeccionamiento, la mejor forma de lograrlo es a través de retroalimentación y ciclos de corta duración y repetitivos
- **Cooperación activa del cliente**
La retroalimentación viene por parte del cliente, con quien se interactúa presentándosele avances tangibles (prototipos totales o parciales) del sistema
- **Fáciles de aprender.**
No demanda considerable tiempo de capacitación en aprender el manejo de herramientas complejas.

B. Críticas y desventajas

La explosión y la visión positiva que se ha podido percibir alrededor del desarrollo ágil, ha opacado, los cuestionamientos, dudas y críticas que ha recibido. Entre las principales destacan:

- Escasa innovación, por ser ideas que en el pasado ya se utilizaban. Lo que se logró a partir del manifiesto ágil en adelante fue, una conciliación
- No hay un enfoque hacia la arquitectura de software, perdiendo esta última calidad.
- No es apropiado para algunos proyectos: aplicaciones distribuidas, aplicaciones que requieren seguir un diseño estricto (sistemas operativos, software de telecomunicaciones), sistemas militares, médicos o industriales, obligados a originar una documentación a profundidad, aplicaciones basadas en interfaces gráficas de usuario, o proyectos muy grandes

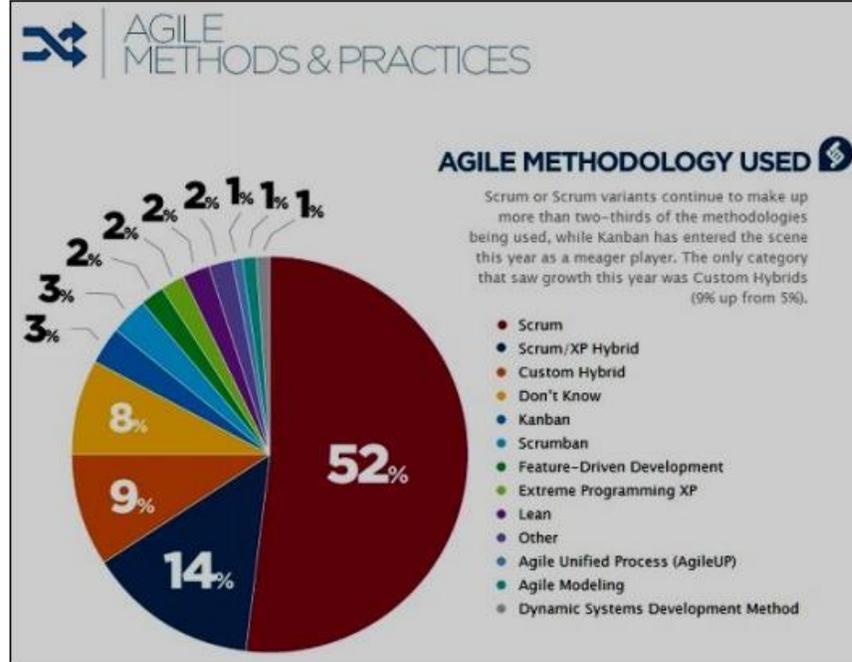
(entorpece la comunicación entre los miembros del equipo) o aplicaciones donde la escalabilidad o la eficacia sean importantes.

- No se conoce el verdadero beneficio de estas metodologías. Las pruebas y estudios de incremento de calidad y relación entre la satisfacción del usuario y el uso de estas prácticas no son definitivos.
- Un estudio elaborado por los académicos Dyba y Dingsoyr, hallaron cansancio entre los clientes cuando se utilizan rutinariamente y la no intercambiabilidad de personas, dado que es un proceso de personas y no cuenta con documentación más amplia.

Comentario de la situación actual de las metodologías de desarrollo de software

Existe un debate abierto, con la finalidad de mantener una forma de trabajo disciplinada y rígida dentro de las organizaciones, o implantar una filosofía de pronta adaptación a los cambios, en lo que el proceso de desarrollar sistemas de información y software concierne. Las metodologías de desarrollo de software, según sus características, no son aplicables para todos los proyectos. Ante la aparición de diversas metodologías, la tarea de los responsables de la planificación de un proyecto es escoger cuál de las numerosas metodologías es la más adecuada para aplicar y obtener el producto solicitado. (Espinoza Meza, 2013).

Figura 05: Estado de desarrollo Ágil – Metodologías más usadas.



Fuente: Organización VersionOne.

Por otro lado (Tinoco Gómez, Rosales López y Salas Bacalla, 2014), coincide con diversos autores al señalar algunos requisitos que deben tener las metodologías de desarrollo:

- Visión del producto.
- Vinculación con el cliente.
- Establecer un modelo de ciclo de vida.
- Gestión de los requisitos.
- Plan de desarrollo.
- Integración del proyecto.
- Medidas de progreso del proyecto.
- Métricas para evaluar la calidad.
- Maneras de medir el riesgo.
- Como gestionar los cambios.
- Establecer una línea de meta.

En tiempos recientes, han surgido las metodologías ágiles, como una alternativa, una reacción a las metodologías tradicionales y principalmente a su burocracia. Brooks, en su mítico libro *The Mythical Man Month*, expone las primeras ideas que se plantean en las metodologías ágiles, gran parte de ellas, responden al sentido común.

Canós, J. (2005) resume las características de ambas metodologías, en la siguiente tabla:

Tabla 1. *Comparación de metodologías.*

| Metodologías ágiles | Metodologías tradicionales |
|--|--|
| Se basan en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código. | Se basan en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo. |
| Preparados para cambios durante el proyecto. | Cierta resistencia a los cambios. |
| Impuestas internamente por el equipo. | Impuestas externamente. |
| Proceso menos controlado, con pocos principios. | Proceso muy controlado, numerosas normas. |
| Contrato flexible e incluso inexistente. | Contrato prefijado. |
| El cliente es parte del desarrollo. | Cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones. |
| Grupos pequeños (<10). | Grupos grandes. |
| Pocos artefactos. | Más artefactos. |
| Menor énfasis en la arquitectura del software. | La arquitectura del software es esencial. |

Fuente: Canos, J et al, 2015. Metodologías Ágiles.

Metodologías ágiles como Benchmarking

Las metodologías y los modelos de desarrollo de software han ido evolucionando a lo largo del tiempo y, como todo, son víctimas de las “modas” de cada momento.

Por un lado, las empresas requieren que sus proveedores de desarrollo de software adopten metodologías que encajen o sean compatibles con las suyas propias o incluso que dispongan de ellas.

Por otro lado, las Administraciones Públicas son el origen y motor de metodologías de trabajo, porque las han convertido en requisito para participar procesos de contratación. De esta manera pueden servir para restringir el concurso a menos empresas participantes y, en teoría, a los de mayor solvencia técnica o madurez organizativa en sus procesos, que es al fin y al cabo de lo que se trata.

En las organizaciones TIC, la creación de una metodología propia basada en un modelo de referencia como puede ser CMMI (Modelo de Capacidad y Madurez Integrado), pasar un proceso de evaluaciones internas y, finalmente, una certificación como SCAMPI supone un reconocimiento al trabajo interno de calidad, pero además es también una forma de comparar las prácticas de la organización con las de otras. Es decir, un benchmarking respecto a las prácticas de la industria en la que se trabaja.

Todo este desarrollo y aplicación metodológica ha surgido de arriba abajo, es decir, desde las grandes empresas e instituciones hacia sus proveedores de mayor a menor tamaño. Sin embargo, en los últimos años este movimiento se ha visto contrarrestado por otro también vertical, pero de abajo a arriba. Es decir, desde las start-up hasta las grandes empresas de desarrollo ágil, con metodologías como Scrum.

En realidad, este movimiento está inspirado por el de grandes organizaciones como Toyota y su Lean Manufacturing y tableros Kanban como herramienta de trabajo, pero ha sido rápidamente adoptada por pequeñas compañías por su orientación a resultados y su mejor adaptación al cambio que otras.

Los conceptos como “ciclo de vida” que tradicionalmente contemplaban sólo el llamado “ciclo en cascada” (Análisis → Desarrollo → Pruebas → Implantación) están conviviendo con otros ciclos de vida con alguna variante y, sobre todo, con los ciclos de vida ágiles como los que se planifican por “sprints” (de 1 semana a 2 meses, dependiendo de los proyectos).

Estos sprints son tratados como pequeños proyectos en cascada en los que se determina al principio qué requisitos se necesitan priorizar según criterios de negocio, se valora el esfuerzo que suponen y, finalmente, se decide cuál se implementa y cuál no en función de la capacidad de trabajo del equipo.

Además, este modo ágil de trabajar incluye un seguimiento diario del estado, una revisión final y un feedback de mejora.

CAPITULO III

3. Material y métodos

3.1. Alcance de investigación

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información”. (Hernandez, 2014, p.92).

Por tal razón esta investigación tiene un alcance descriptivo, ya que se describe a las variables: Sistema web y rentas y fiscalización en un determinado contexto que es la municipalidad de Pinto Recodo.

3.2. Diseño de la Investigación

Los estudios de investigación se clasifican como: No experimentales y experimentales. Los no experimentales a su vez se clasifican en estudios transeccionales o transversales y longitudinales o evolutivos (Hernandez Sampieri Roberto, 2014). En esta investigación se usará un diseño transeccional o transversal descriptivo, ya que se “[...] recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede”. (Hernandez, 2014, p.154).



Donde:

M = Muestra.

O = Observación de la muestra.

3.3. Variables, operacionalización

3.3.1. Variables

- **Primera variable**

Sistema web.

- **Segunda variable**

Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas.

3.3.2. Operacionalización

- **Primera variable:** Sistema web

Definición Conceptual: Son aquellos que están creados e instalados no sobre una máquina cliente, sino que se aloja en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas web que vemos normalmente, pero en realidad los 'sistemas Web' tienen funcionalidades muy diversas que brindan respuestas a casos particulares.

Según (Satir y Reynolds, 1999, p.305), es un sistema basado en menús que usa el modelo cliente/servidor. Organiza los recursos de internet en todo el mundo en una serie de páginas de menús, o pantalla, que aparecen en la computadora. Cada servidor en la web mantiene indicadores, enlaces, con los datos en el internet, y tiene la capacidad de recuperar esos datos.

Definición Operacional: El sistema web ayudará a optimizar los procesos en la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo. Y será medido por sus niveles de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad. Eficiencia, mantenibilidad, portabilidad y calidad de uso.

Tabla 2. Primera variable.

| Variable | Indicadores | Escala de medición |
|-------------|---|---|
| Sistema web | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Funcionalidad • Nivel de Fiabilidad • Nivel de Usabilidad • Nivel de Eficiencia • Nivel de Mantenibilidad • Nivel de Portabilidad • Nivel de calidad de uso. | <p>Cualitativa Ordinal.</p> |

Fuente: Elaboración propia.

- **Segunda variable:** Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas.

Definición Conceptual: La unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas, es el órgano de apoyo que se encarga de desarrollar las acciones de administración, recaudación y fiscalización de todos los ingresos tributarios.

Definición Operacional: La unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad de Pinto Recodo, se encarga básicamente de la recaudación y fiscalización de los ingresos tributarios, ya que es una municipalidad distrital pequeña que no implementa todavía otras funciones como: emisión de medidas cautelares, cobros coactivos o imposición de intereses moratorios. Y será medido mediante los indicadores de recaudación.

Tabla 3. Segunda variable.

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--|----------------|--|------------------------|
| Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas | Recaudación | Recaudación mensual por licencias de funcionamiento. | Cuantitativa continua. |
| | | Recaudación mensual por impuesto predial. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de recaudación mensual por impuesto predial. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje no recaudado mensual por impuesto predial. | Cuantitativa continua. |
| | | Recaudación mensual por arbitrios. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de recaudación mensual por arbitrios. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje no recaudado mensual por arbitrios. | Cuantitativa continua. |
| | | Recaudación mensual por alquileres. | Cuantitativa continua. |
| | Estado de pago | Porcentaje de recaudación mensual por alquileres. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje no recaudado mensual por alquileres. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de ciudadanos morosos por unidad de tiempo. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de ciudadanos puntuales por unidad de tiempo. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de ciudadanos con cobranza coactiva por unidad de tiempo. | Cuantitativa continua. |
| | | Porcentaje de quejas atendidas sobre quejas realizadas. | Cuantitativa continua. |

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población de la investigación estará conformada por los trabajadores del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, que son un total de 6.

3.4.2. Muestra

Por la naturaleza de la población y criterio del investigador será una muestra censal, es decir, se tomará como muestra a la totalidad de la población, utilizando la técnica de muestreo no probabilística para tal caso.

Tabla 4. *Cargos del personal del área de administración y finanzas.*

| N° | Cargos Administrativos | Nombres |
|----|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Oficina de Administración y Finanzas | Eufracio Perez Perez |
| 2 | Unidad de Recursos Humanos | Joselito Terrones Tarrillo |
| 3 | Unidad de Abastecimiento | Johannes Flores Torres |
| 4 | Unidad de Contabilidad | Micaela Pinchi Ruiz |
| 5 | Unidad de Rentas y fiscalización | Marbely Panduro Angulo |
| 6 | Unidad de Informática y Sistemas | Jose Idelso Cruz Bueno |

Fuente: Área de Administración y Finanzas.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

Se tomarán en cuenta sólo a los trabajadores del área de administración y finanzas, dado que son ellos los que conocen el área y nos pueden brindar información precisa optimizada y fiable.

3.5.2. Criterios de exclusión

No se tomarán en cuenta a los trabajadores de otras áreas, ya que no aportarían información relevante para esta investigación.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos utilizados fueron las siguientes:

Tabla 5. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

| Técnicas | Instrumentos | Fuentes Informantes |
|----------------------------|----------------------------|---|
| Análisis documental | Ficha de registro de datos | ✓ Comprobantes de servicios de pagos (Boleta de venta). ✓ Excel con formatos. ✓ Folder con información de los contribuyentes. |
| Encuesta | Cuestionario | Trabajadores del área de administración y finanzas. |

Fuente: Área de Administración.

3.6.1. Técnicas e instrumentos

- El **Análisis Documental**, se realizó a través de una guía de análisis documental, para recolectar los diferentes tipos de documentos de registros de pagos de rentas e impuestos por parte de los ciudadanos y ver cómo toman decisiones en base a dichos documentos.
- El **Cuestionario**, se aplicó a través de una encuesta a los trabajadores del área de administración y finanzas, para conocer su opinión acerca de la calidad de servicio que brindan en esta área a los ciudadanos y las formas cómo se manejan los procesos en dicha área.

3.7. Métodos de análisis de datos

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones que se realizarán con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio.

En la presente investigación se aplicará:

- **Recolección de los datos:** Se procederá a recolectar los datos usando un muestreo no probabilístico.
- **Tabulación:** Se agruparán los datos a través de tablas de distribución de frecuencia, abstrayendo de esta manera la complejidad.

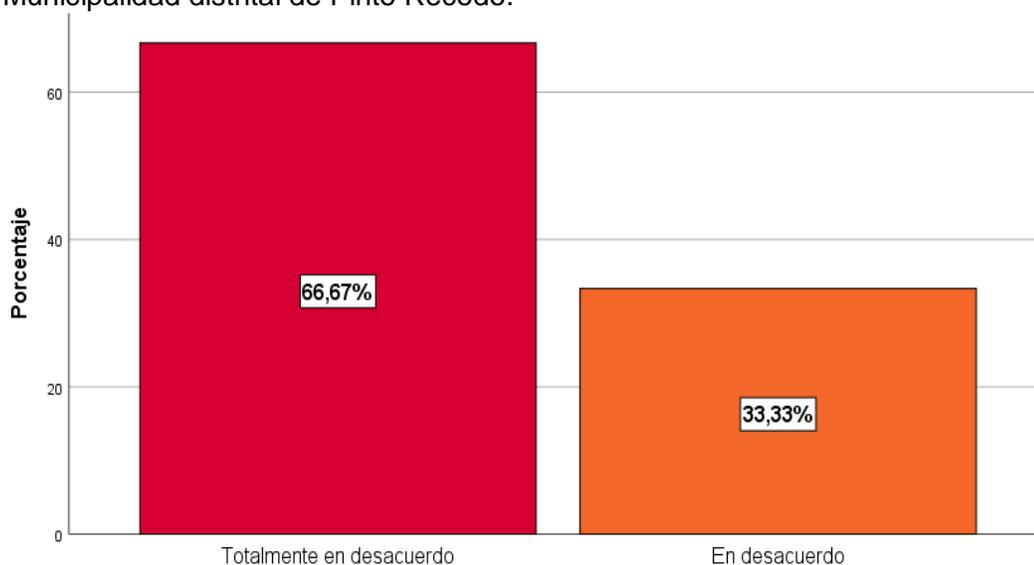
- **Graficación:** Se graficará los datos mediante gráficos de barra, empleando para tal efecto el programa Excel.
- **Análisis e interpretación de resultados:** Se analizarán los datos mediante estadísticos descriptivos, como media, mediana, moda y desviación estándar.

CAPITULO IV

4. Resultados

4.1. Análisis estadístico descriptivo

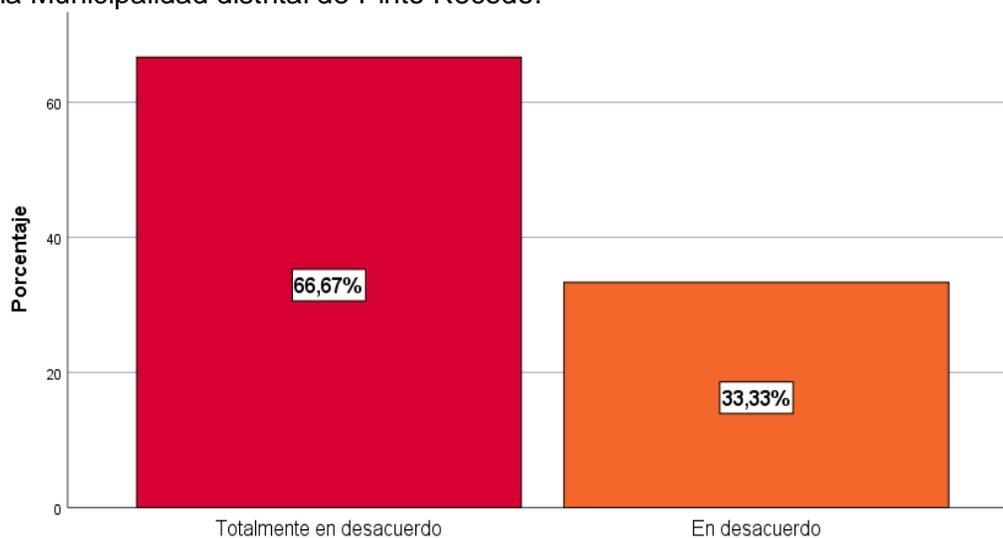
Figura 06: Conocimiento de los recursos económicos y financieros de la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 66.67% está totalmente en desacuerdo respecto al conocimiento de los recursos económicos financieros de la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 33.33% está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores desconoce en tiempo real el comportamiento de los recursos económicos y financieros de la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.

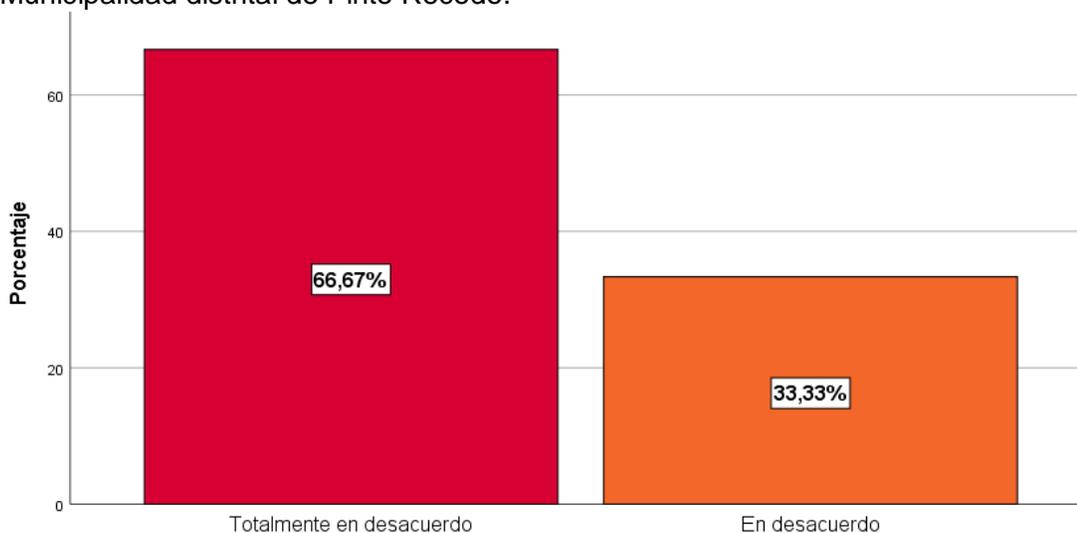
Figura 07: Proceso de registro de recaudación por licencias de funcionamiento en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: *Elaboración propia.*

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 66.67% está totalmente en desacuerdo respecto al proceso de registro de recaudación por licencias de funcionamiento en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 33.33% está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores admite que la recaudación por licencias de funcionamiento, no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada.

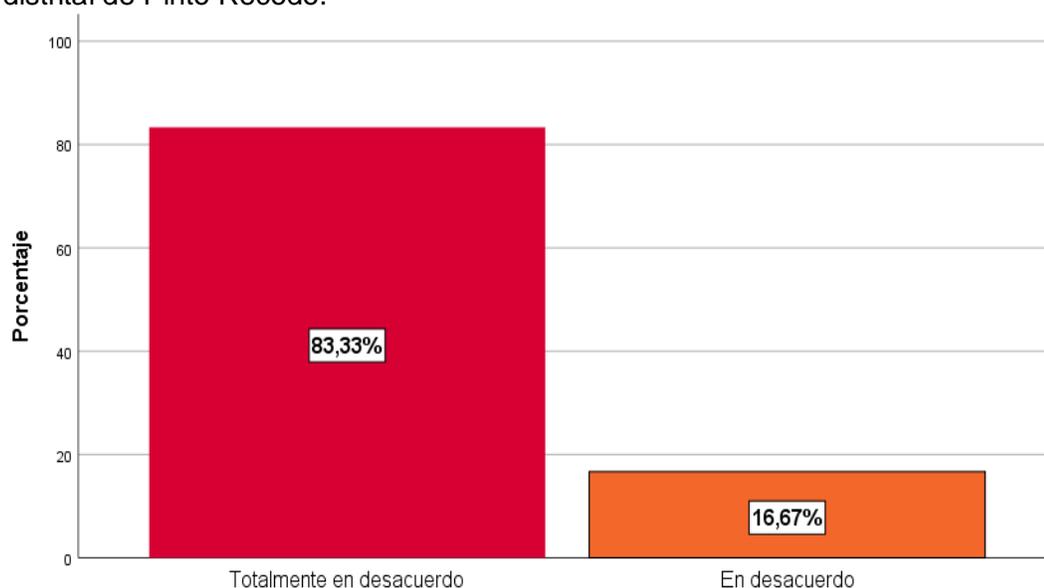
Figura 08: Proceso de registro de recaudación por impuesto predial en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: *Elaboración propia.*

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 66.67% está totalmente en desacuerdo respecto al proceso de registro de impuesto predial en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 33.33% está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores admite que la recaudación por impuesto predial, no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada.

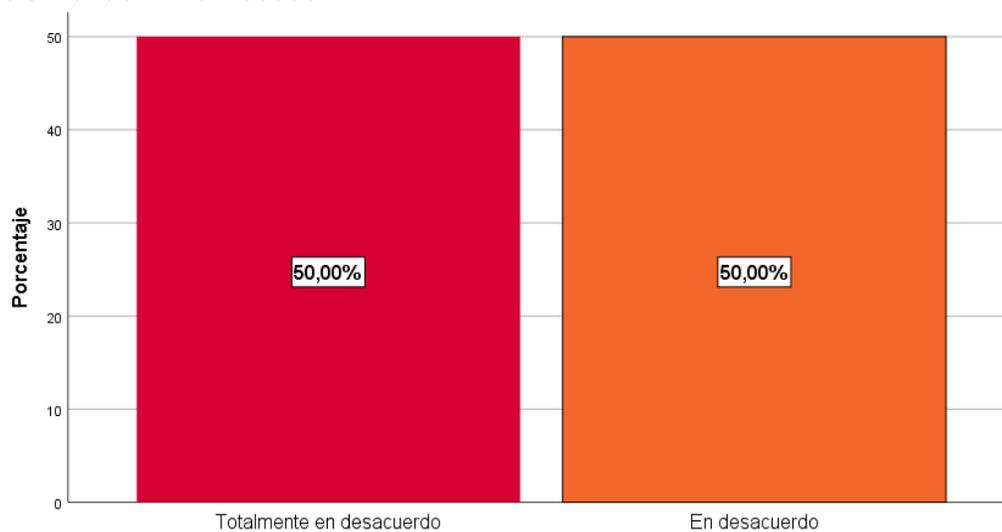
Figura 09: Proceso de registro de recaudación por arbitrios en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 88.33% está totalmente en desacuerdo respecto al proceso de registro de recaudación por arbitrios en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 16.67% está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores admite que la recaudación arbitrios, no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada.

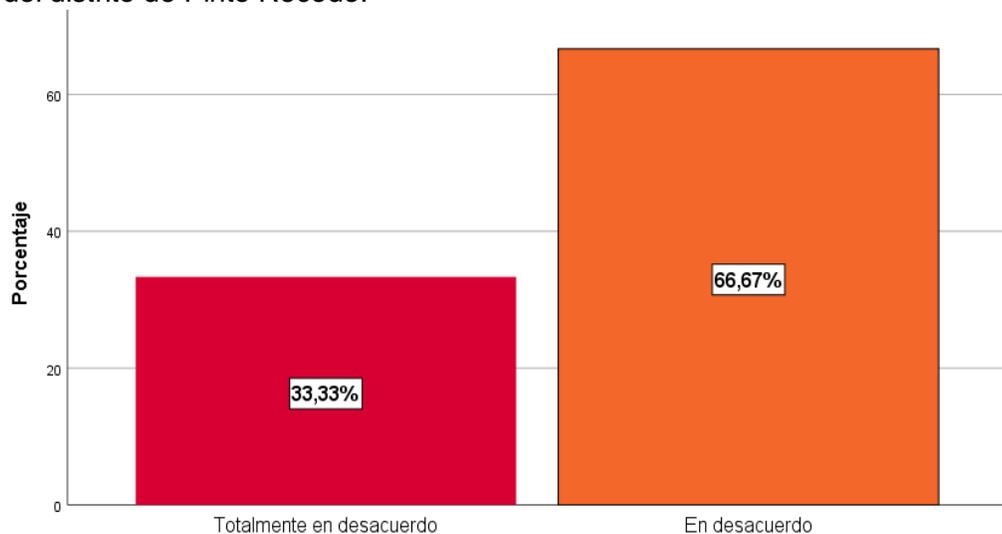
Figura 10: Proceso de registro de recaudación por alquiler en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 50% está totalmente en desacuerdo respecto al proceso de registro de recaudación por alquiler en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 50% restante, está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores admite que la recaudación por alquiler no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada.

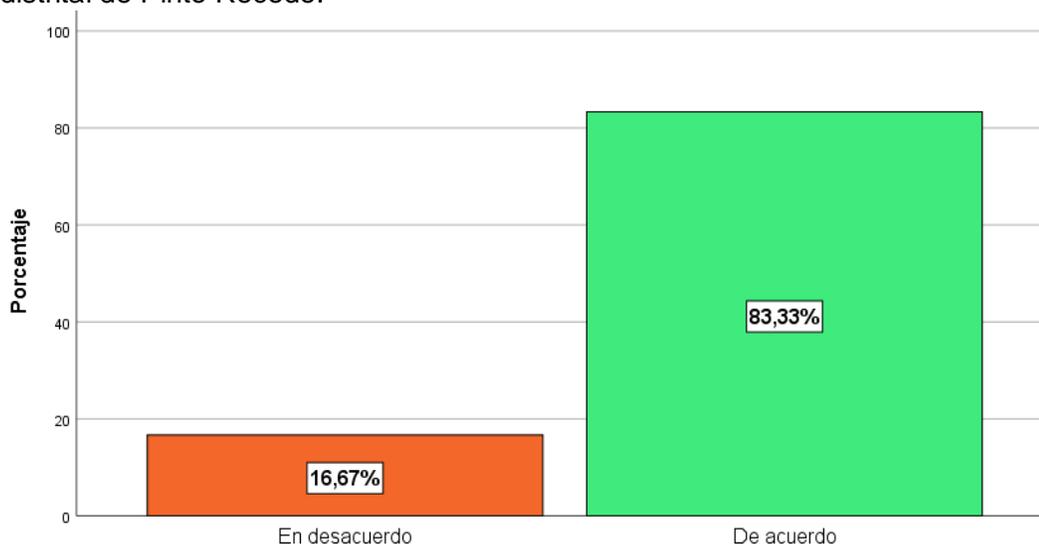
Figura 11: Conocimiento de la puntualidad en el pago por parte de los ciudadanos del distrito de Pinto Recodo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 33.33% está totalmente en desacuerdo respecto al conocimiento en tiempo real de la puntualidad de los pagos por parte de los ciudadanos hacia la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 66.67% está en desacuerdo respecto al mismo caso. El 100% de los trabajadores admite que no conocen en tiempo real los índices de puntualidad, morosidad y cobranzas coactivas.

Figura 12: Conocimiento de quejas realizadas y atendidas en la Municipalidad distrital de Pinto Recodo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: De los 6 trabajadores encuestados, el 16.67% está en desacuerdo respecto al conocimiento de quejas realizadas y atendidas, por parte de los ciudadanos hacia la Municipalidad distrital de Pinto Recodo y el 88.33% está de acuerdo respecto al mismo caso. En este caso se deduce que la gran mayoría de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, sí conoce sobre las quejas realizadas y atendidas por los ciudadanos del distrito de Pinto Recodo. Esto se debe a la poca cantidad de personas que realizan sus quejas.

CAPITULO V

5. Discusión

A partir de los hallazgos encontrados, todos los trabajadores de la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas, coinciden en su desconocimiento del comportamiento de los recursos económicos y financieros de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, también coinciden en que la recaudación por licencias de funcionamiento, impuesto predial, arbitrios, alquileres no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada y el 83.33% de los trabajadores de área mencionada, sí conocen de las quejas permanentes realizadas y no atendidas, provenientes de los ciudadanos del distrito de Pinto Recodo, pero no porque conozcan bien esta problemática, sino porque a la fecha son pocas las personas que se atreven a realizar dichos reclamos. Estos resultados guardan relación con lo que afirma PARRA, Jorge (2015), en su tesis de pre grado titulada: *Implementación de un sistema de gestión de servicios municipales del departamento de rentas, para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. 2015, quien observa la ausencia de reportes que permitan medir la gestión de los funcionarios municipales en cuanto al tiempo de respuesta medido desde que el contribuyente inicia su trámite hasta que se le da solución a su requerimiento, además manifiesta que en la actualidad, los requerimientos de los contribuyentes al departamento de rentas tienen gran demanda, los que ocasionan que en muchas oportunidades se formen aglomeraciones en las instalaciones municipales y por ende genere insatisfacción en los usuarios. Por otro lado, VÁSQUEZ, Eder (2018), en su tesis de post grado titulada: *Propuesta Metodológica para Mejorar la Recaudación Tributaria de la Municipalidad Provincial de Pallasca, 2017*, sostiene que en la municipalidad provincial de Pallasca se obtuvo como resultado una deficiencia del 20% y en cuanto al proceso de recaudación de impuestos establece que el 90% es deficiente. Como las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permite procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario, ya que tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema, por lo tanto, será de mucho beneficio para atenuar la problemática expuesta en la municipalidad distrital de Pinto recodo. Dado que un sistema es un “panel de administración”, con él se podrán modificar y actualizar diferentes contenidos dentro

de la página sin necesidad de llamar a tu proveedor para que lo haga, así lo firma (Baez, 2012).

CAPITULO VI

6. Conclusiones

- Al diagnosticar la unidad de rentas y fiscalización, específicamente el área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo, se puede observar que requiere una urgente optimización de sus procesos, ya que el personal que labora en dicha área manifiesta un desconocimiento y falta de monitoreo y control de los recursos económicos y financieros que ingresan y egresan de dicha área, por lo que la recaudación por licencias de funcionamiento, impuesto predial, arbitrios, alquileres no se realiza de forma segura, no se monitorea en tiempo real, ni se realiza de manera adecuada.
- La implementación de un sistema web, resulta de vital importancia para atenuar la problemática en mención, ya que, en este mundo globalizado, con bases de datos digitalizadas y con procesos optimizados usando sistemas informáticos, nos vemos en la necesidad de acortar dicha brecha digital.
- A la fecha el sistema web está en proceso de prueba, por lo que en el transcurso de los meses se irá midiendo su influencia en la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo.

7. Recomendaciones

- A la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo, se recomienda, se tome en consideración la investigación realizada, dado que se ha realizado con la intención de mejorar la brecha digital respecto a otras instituciones del estado.
- A la Universidad Científica del Perú, se recomienda respaldar y apoyar los proyectos creativos, innovadores y tecnológicos de los estudiantes, para que de esta manera los semilleros en investigación de dicha universidad se sientan estimulados.
- A los profesionales que realizan investigación, se recomienda tomar en cuenta estos aportes, los cuales pueden tomarse en cuenta y servir como base para futuras investigaciones.

8. Referencias bibliográficas

- BRESANI, C., BURNS, A., ESCALANTE, P. y MEDROA, G., 2018. Matemática Financiera: Teoría y ejercicios. [en línea], vol. I, pp. 63. Disponible en: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/5910/Matematica_financiera.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- CUENCA, J.M.M., 2004. El futuro tecnológico de las Terminales Marítimas de Vehículos. , pp. 206-241.
- ESPINOZA MEZA, A.A., 2013. Manual para elegir una metodología de desarrollo de software dentro de un proyecto informático. *Universidad de Piura* [en línea], Disponible en: https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2747?fbclid=IwAR1TUR-jV-XC_9hgdDD_07UCo6IF8Bednf0IHTLgEoNxGNMvmmERssEC2zU.
- HERNANDEZ SAMPIERI ROBERTO, 2014. *Metodología de la investigación*. S.l.: s.n. ISBN 978-1-4562-2396-0.
- KENNETH C. LAUDON, J.P.L., 2014. Sistema de información gerencial. *Pearson*.
- LAUDON, K.C. y LAUDON, J.P., 2012. *Summary for Policymakers* [en línea]. S.l.: s.n. ISBN 9788578110796. Disponible en: <http://ebooks.cambridge.org/ref/id/CBO9781107415324A009>.
- OZ, E., 2007. *Administración de los Sistemas de Información*. 5. S.l.: s.n. ISBN 9786074814347.
- RUIZ DE CASTILLA, F., 2008. Fiscalización tributaria. *Revista Boliviana de Derecho*,
- SAROKA, R.H., 2002. *Sistemas de información en la era digital* [en línea]. I. Argentina: s.n. ISBN 9879358082. Disponible en: https://www.academia.edu/16555226/Sistemas_de_informacion_en_la_era_digital-I-Modulo_I.
- TINOCO GÓMEZ, O., ROSALES LÓPEZ, P.P. y SALAS BACALLA, J., 2014. Criterios de selección de metodologías de desarrollo de software. *Industrial Data*, ISSN 1560-9146. DOI 10.15381/idata.v13i2.6191.

9. Anexos

ANEXO 01: Matriz de Consistencia

Tabla 6. Matriz de consistencia.

| Título | Problema | Objetivo General | Objetivo Específicos | Variables | Dimensiones | Indicadores | Técnicas | Instrumentos | Fuentes de Información |
|--|----------|---|--|--|-------------|---|---------------------|------------------------------|--|
| Sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo – 2019. | | Elaborar un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo – 2019". | <ul style="list-style-type: none"> •Diagnosticar la unidad de rentas y fiscalización, específicamente el área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo. •Implementar un sistema web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo • Poner en marcha y medir su influencia del sistema web en la unidad de rentas y fiscalización del área de | Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas | Recaudación | <ul style="list-style-type: none"> •Recaudación mensual por licencias de funcionamiento. •Recaudación mensual por impuesto predial. •Recaudación mensual por arbitrios. Recaudación mensual por alquileres. | Análisis Documental | Guía de Revisión Documental | Cuaderno de apuntes de pagos. Archivos Excel. |
| | | | | Sistema Web | Sistema Web | <ul style="list-style-type: none"> •Nivel de Funcionalidad. •Nivel de Fiabilidad. •Nivel de Usabilidad. •Nivel de Eficiencia. •Nivel de Mantenibilidad. •Nivel de Portabilidad •Nivel de calidad de uso. | Análisis Documental | Ficha Técnica de Evacuación. | Trabajadores de la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo. Manual Técnico del Sistema. ISO/IEC 25000. |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|--|----------|--------------|--|
| | | | administración y finanzas de la M DPR. | Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas | Recaudación | <ul style="list-style-type: none"> •Recaudación mensual por licencias de funcionamiento. •Recaudación mensual por impuesto predial. •Porcentaje de Recaudación mensual por impuesto predial. •Porcentaje no recaudado mensual por impuesto predial. •Recaudación mensual por arbitrios. •Porcentaje de Recaudación mensual por arbitrios. •Porcentaje no recaudado mensual por arbitrios. •Recaudación mensual por alquileres. •Porcentaje de Recaudación mensual por alquileres. •Porcentaje no recaudado mensual por alquileres. | Encuesta | Cuestionario | Trabajadores de la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo. |
|--|--|--|--|--|-------------|--|----------|--------------|--|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------|--|----------|--------------|---|
| | | | | | Estado de pago | <ul style="list-style-type: none"> •Porcentaje de ciudadanos morosos por unidad de tiempo. •Porcentaje de ciudadanos puntuales por unidad de tiempo. •Porcentaje de ciudadanos con cobranza coactiva por unidad de tiempo. •Porcentaje de quejas atendidas sobre quejas realizadas | Encuesta | Cuestionario | Trabajadores de la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo |
|--|--|--|--|--|----------------|--|----------|--------------|---|

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 02: Presupuesto

Se utilizarán recursos propios de los alumnos de la Universidad Científica Del Perú que están elaborando el presente proyecto.

Tabla 7. Presupuesto Recursos de Bienes.

| RECURSOS DE BIENES | CANTIDAD | PRECIO | DURACION | SUBTOTAL |
|---------------------------------|-------------|--------|----------|---------------------|
| MATERIALES DE ESCRITORIO | | | | S/. 62.50 |
| CUADERNOS | 1 | 5.00 | ..... | 5.00 |
| LAPIZ | 2 | 0.50 | ..... | 1.00 |
| BORRADOR | 1 | 1.00 | ..... | 1.00 |
| TAJADOR | 1 | 2.00 | ..... | 2.00 |
| LAPICEROS | 5 | 0.50 | ..... | 2.50 |
| ENGRANPADOR | 1 | 20.00 | ..... | 20.00 |
| PERFORADOR | 1 | 15.00 | ..... | 15.00 |
| FOLDERES | 4 | 4.00 | ..... | 16.00 |
| MATERIAL DE IMPRESIÓN | | | | S/. 2 925.00 |
| PAPEL BONG A4 | 10 millares | 15 | ..... | 300.00 |
| TINTA COLORES | 15 | 35 | ..... | 525.00 |
| TINTA COLOR NEGRO | 60 | 35 | ..... | 2,100.00 |
| TOTAL | | | | S/. 2,987.50 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Presupuesto Recursos de Servicios.

| RECURSOS SERVICIOS | CANTIDAD | PRECIO | DURACIÓN | SUBTOTAL |
|---------------------------------|----------|--------|----------|---------------------|
| SERVICIO DE MOVILIDAD | | | | S/. 300.00 |
| MOTOCAR | 100 | 3.00 | ..... | 300.00 |
| SERVICIOS DE COMPUTACIÓN | | | | S/. 1,910.00 |
| PHP | 1 | 200.00 | 10 meses | 200.00 |
| MySQL | 1 | 100.00 | 10 meses | 100.00 |
| INTERNET | 1 | 180.00 | 10 meses | 180.00 |
| USB | 2 | 50.00 | 10 meses | 100.00 |
| HOSTING | 1 | 80.00 | 10 meses | 80.00 |
| DOMINIO | 1 | 500.00 | 10 meses | 500.00 |
| IMPRESORA | 1 | 750.00 | 10 meses | 750.00 |
| SERVICIO DE IMPRESIÓN | | | | S/. 587.00 |
| FOTOCOPIAS | 300 | 0.10 | ..... | 30.00 |
| IMPRESIÓN | 600 | 0.50 | ..... | 300.00 |
| ESPIRALADOS | 3 | 4 | ..... | 12.00 |
| EMPASTADOS | 7 | 35 | ..... | 245.00 |
| TOTAL | | | | S/. 2,797.00 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Presupuesto General.

| N° | DESCRIPCION | MONTO |
|--------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 | Presupuesto Recursos de Bienes | 2,987.50 |
| 2 | Presupuesto Recursos Servicios | 2,797.00 |
| TOTAL | | S/. 5,784.50 |

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 03: Documentos correspondientes al área

Figura 13: Registro manual de pagos por arbitrios.

USUARIOS: DE AGUA POTABLE, BAJA POLICIA Y DESAGUE

JR: LAMAS

MESES

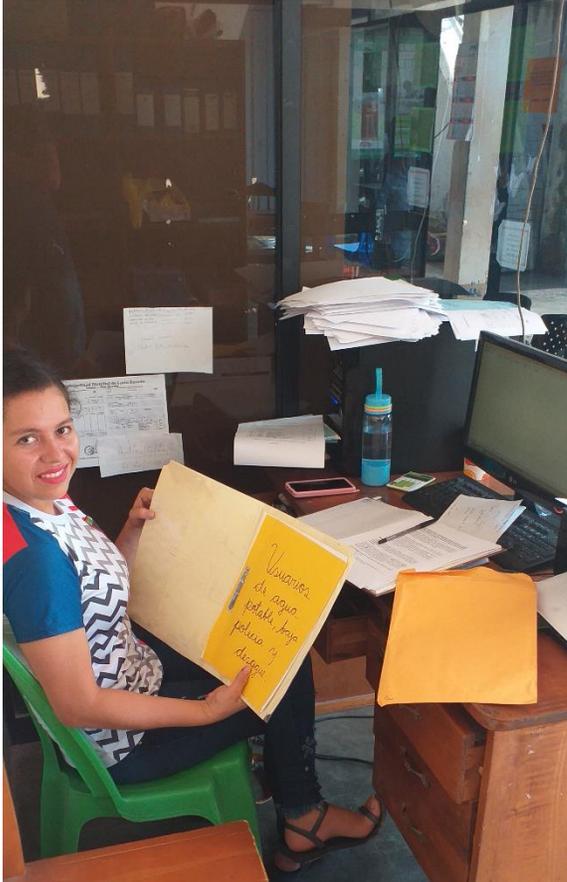
AÑO 2019

| Nº | APELLIDO NOMBRE | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ANGULO ANGULO QUINTO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 2 | ANGULO CORAL MARCOS | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 3 | ANGULO CORAL ELMER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 4 | ANGULO DIAZ BEDITH | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 5 | ANGULO GONZALEZ RANGER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 6 | ANGULO GONZALEZ ROGER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 7 | ANGULO GONZALEZ DEIDITH | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 8 | ANGULO GONZALEZ DEYDITH (ALQUILER) | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 9 | ANGULO GUERRA MARTHA | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 10 | ANGULO LOPEZ JOSIAS | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 11 | ANGULO PISCO BERY | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 12 | DEL CASTILLO ANGULO NIEVES (ALQUILER) | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 13 | DEL CASTILLO ANGULO HERMAN | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 11 | DIAZ ANGULO GILBERTO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 15 | DIAZ ANGULO ALBERTO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 16 | DIAZ ANGULO LUZ ENITH | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 17 | DIAZ ANGULO ANDERSON | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 18 | DIAZ BOCANEGRA JOSE ADMER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 19 | DIAZ PEREZ MAY | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 20 | EXPRESO ANGEL DIVINO S.A.C | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 21 | GUERRA CACHIQ SAMUEL | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 22 | LA TORRE VELA JOSE WILINDORO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 23 | PANDURO ANGULO RIQUELME | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 21 | PANDURO ANGULO REOGILDO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 25 | PEREZ LOZANO MIGUEL | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 26 | PEREZ PANDURO HENRRY | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 27 | PISCO ANGULO ROBER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 28 | PISCO CACHIQUE JHOEL | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 29 | PISCO CACHIQUE BELISARIO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 30 | PISCO DEL CASTILLO GUIDA | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 31 | PISCO FASABI GEMITH | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 32 | PINEDO PANDURO QUIEFER | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 33 | PISCO PANDURO TERESA | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 31 | PISCO PANDURO VICTOR | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 35 | PISCO SANCHEZ TUISON | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 36 | RAMIREZ DAVILA ARNULFO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 37 | RIOS LOPEZ FLOR | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 38 | RIOS SAAVEDRA EDUARDO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 39 | SALDAÑA ANGULO ESTEBAN | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 10 | SANGAMA GUERRA PEDRO ANTONIO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 11 | SANGAMA GUERRA NICANOR | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 12 | SAAVEDRA VASQUEZ ROEL | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 13 | SAAVEDRA CASTILLO ERFILIA | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 11 | TORRES ZUMAETA OTTO | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 15 | TORRES DEL AGUILA WILLIAM | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 16 | VARGAS PANDURO ENITH | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| 17 | Arcoelia | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Unidad de Rentas y Fiscalización.

ANEXO 04: Unidad de Rentas y Fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo

Figura 14: Responsable de la Unidad de Rentas y Fiscalización.



Fuente: Unidad de Rentas y Fiscalización.

ANEXO 05: Comprobante de pago en Excel por arbitrios

Figura 15: Formato de impresión del comprobante de pago.

| | | | | | |
|--|------------|-----------|--|------------|-----------|
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL | | | MUNICIPALIDAD DISTRITAL | | |
| RUC N° 20531202962 | | | RUC N° 20531202962 | | |
| JR:UR PASTOR PANDURO PERDOMO | | | JR:UR PASTOR PANDURO PERDOMO | | |
| PAGO DE SERVICIO AGUA. B. POLICIA DESAGUE | | | PAGO DE SERVICIO AGUA. B. POLICIA DESAGUE | | |
| NOMBRE: TENAZOA GUERRA ROBER | | | NOMBRE: TENAZOA GUERRA ROBER | | |
| MES | MARZO | S/. 13.00 | MES | MARZO | S/. 13.00 |
| MES | ABRIL | S/. 13.00 | MES | ABRIL | S/. 13.00 |
| TOTAL | | S/. 26.00 | TOTAL | | S/. 26.00 |
| FECHA | 22/04/2019 | | FECHA | 22/04/2019 | |
| TRAER SU ULTIMA BOLETA DE PAGO | | | TRAER SU ULTIMA BOLETA DE PAGO | | |

Fuente: Unidad de Rentas y Fiscalización.

ANEXO 06: Cuestionario

Tabla 10. Cuestionario.

Cuestionario: Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la municipalidad distrital de Pinto Recodo

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada interrogante y marque con una X, la opción que crea conveniente.

| N° | VARIABLE: Unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|---|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| | | | | | | |
| | PRESUPUESTO | | | | | |
| 1 | Conozco en tiempo real el monto de recursos económicos que maneja la municipalidad | | | | | |
| 2 | Conozco en tiempo real el monto de recursos financieros mensuales que maneja la municipalidad | | | | | |
| | RECAUDACIÓN | | | | | |
| 3 | Conozco en tiempo real el monto de presupuesto anual que se ha ejecutado | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 4 | La recaudación por licencias de funcionamiento se registra de manera segura | | | | | |
| 5 | La recaudación por licencias de funcionamiento se monitorea en tiempo real | | | | | |
| 6 | La recaudación por licencias de funcionamiento se realiza de manera adecuada | | | | | |
| 7 | La recaudación por impuesto predial se registra de manera segura | | | | | |
| 8 | La recaudación por impuesto predial se monitorea en tiempo real | | | | | |
| 9 | La recaudación por impuesto predial se realiza de manera adecuada | | | | | |
| 10 | La recaudación por arbitrios se registra de manera segura | | | | | |
| 11 | La recaudación por arbitrios se monitorea en tiempo real | | | | | |

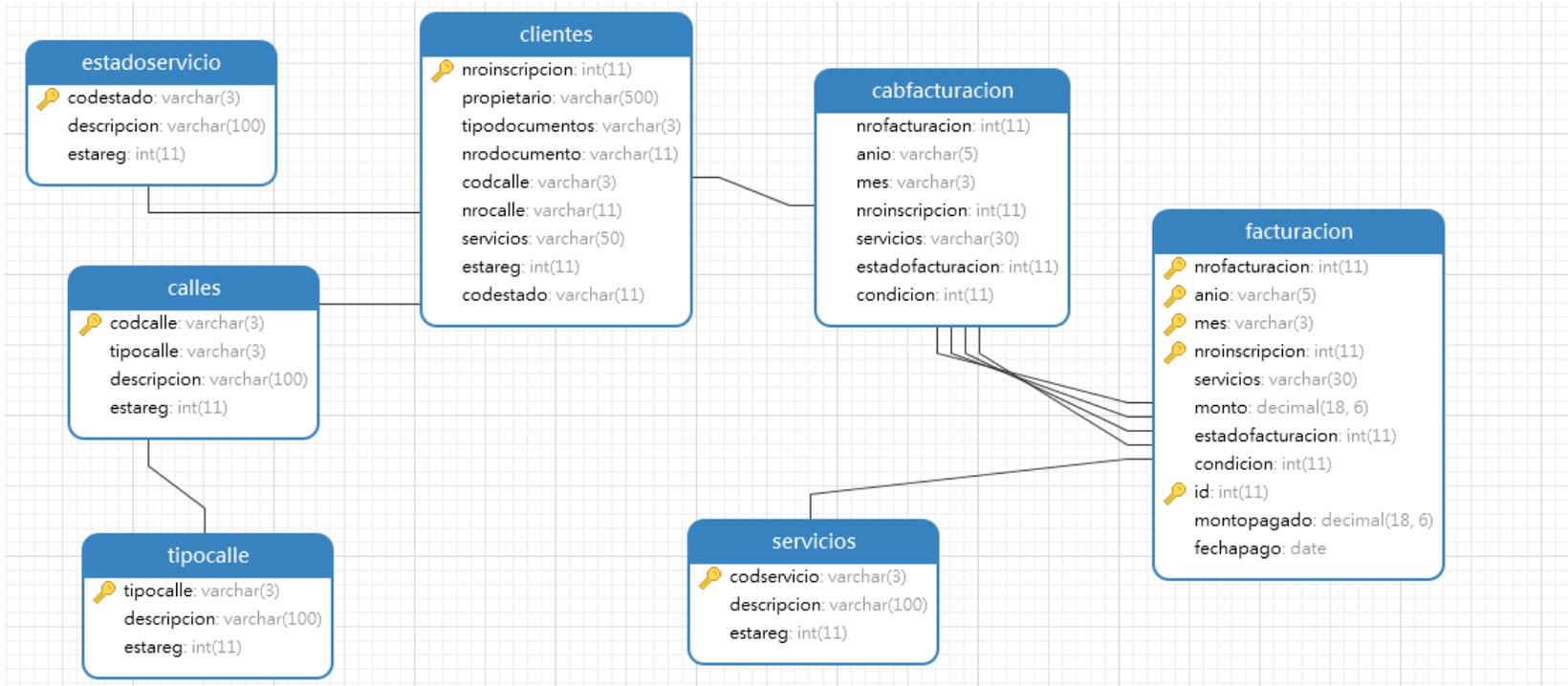
| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 12 | La recaudación por arbitrios se realiza de manera adecuada | | | | | |
| 13 | La recaudación por alquileres se registra de manera segura | | | | | |
| 14 | La recaudación por alquileres se monitorea en tiempo real | | | | | |
| 15 | La recaudación por alquileres se realiza de manera adecuada | | | | | |
| 16 | Conozco el porcentaje de ciudadanos morosos en tiempo real | | | | | |
| 17 | Conozco el porcentaje de ciudadanos puntuales en tiempo real | | | | | |
| | ESTADO DE PAGO | | | | | |
| 18 | Conozco el porcentaje de ciudadanos con cobranza coactiva en tiempo real | | | | | |
| 19 | Conozco el número de quejas | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| | realizadas mensualmente | | | | | |
| 20 | Conozco el porcentaje de quejas atendidas sobre quejas realizadas mensualmente | | | | | |
| 21 | Conozco en tiempo real el monto de recursos económicos que maneja la municipalidad | | | | | |
| 22 | Conozco en tiempo real el monto de recursos financieros mensuales que maneja la municipalidad | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 08: Base de Datos: Sistema Web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo – 2019

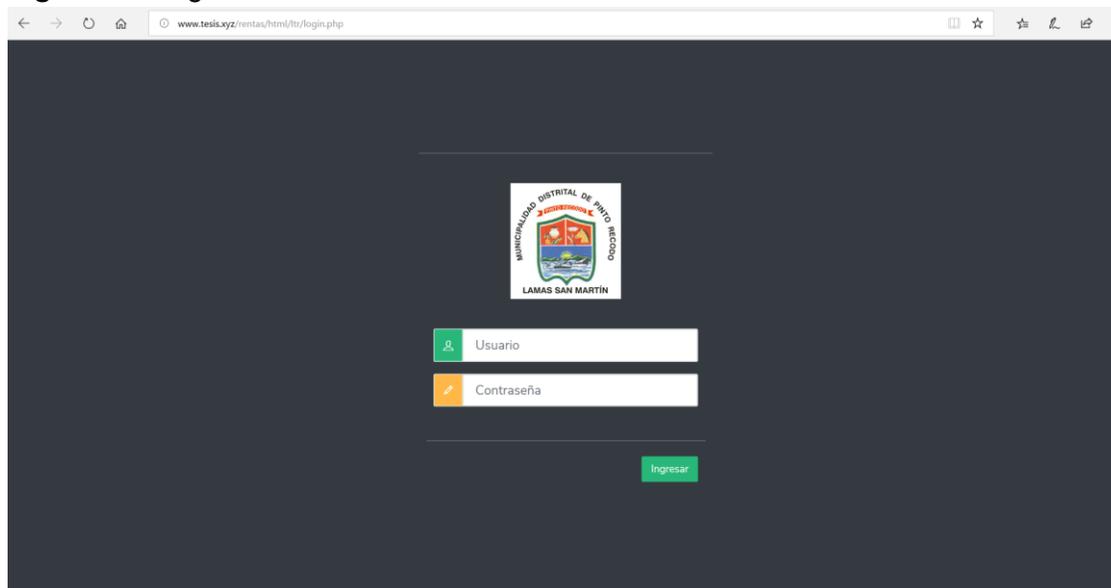
Figura 17: Base de datos.



Fuente: Elaboración propia.

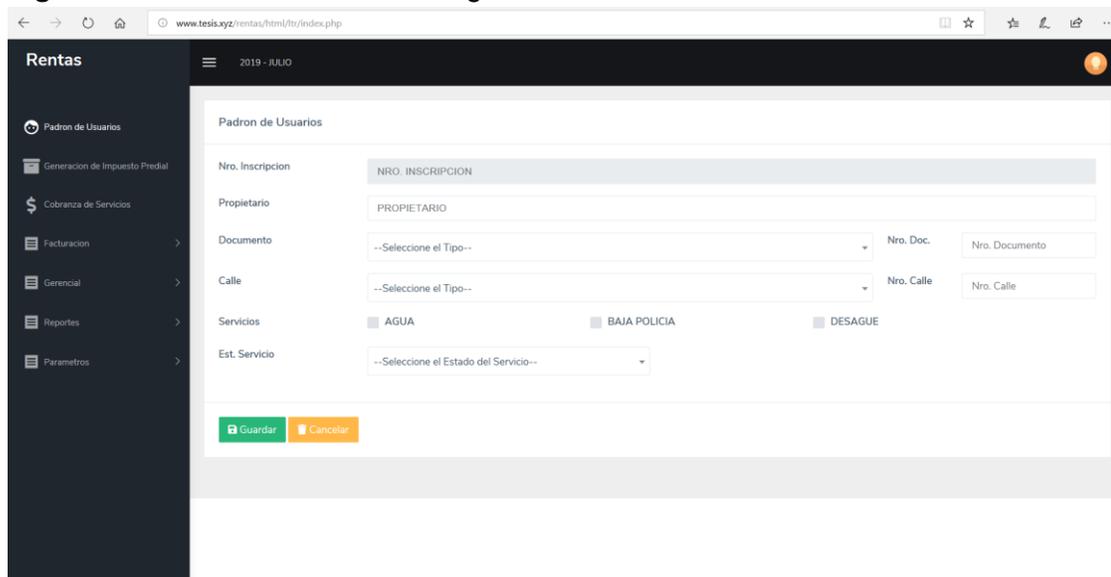
ANEXO 09: Sistema Web para la unidad de rentas y fiscalización del área de administración y finanzas de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo – 2019

Figura 18: Login.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 19: Padrón de Usuarios: Registrar nuevo usuario.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 20: Padrón de Usuarios.

The screenshot displays a web application interface for managing a user registry. The main content area is titled 'Padron de Usuarios' and features a table with 7 rows of user data. Each row includes a registration number, document ID, name, address, and status, along with edit and delete icons. A sidebar on the left provides navigation for various system functions, and the top navigation bar indicates the current date as July 2019.

| Nro. Inscripción | Documentos | Cliente | Dirección | Estado | Editar | Eliminar |
|------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|--------|----------|
| 1 | DNI-00000000 | ANGULO ANGULO EDUARDA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 2 | DNI-00000000 | ANGULO PANDURO CARLOS | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 3 | DNI-00000000 | AMARINGO SHUPINGAHUA SUSANA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 4 | DNI-00000000 | ANGULO GONZALES GOETHE | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 5 | DNI-00000000 | PINEDO GONZALEZ ROLIN | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 6 | DNI-00000000 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |
| 7 | DNI-00000000 | PISCO ANGULO ROMER | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | ACTIVO | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 21: Generación de Impuesto Predial.

2019 - JULIO

Generación de Impuesto Predial

Nro. Inscripción: Nro. Inscripción

Propietario: Propietario

Dirección: Dirección

Metros del Terreno: Metros del Terreno Metros. Construccion: Metros de Construccion

Monto del Terreno: 0.00 Monto Construccion: 0.00

Monto Total: 0.00 [Generar Letras](#)

Periodo: SubTotal: Redondeo: Monto a Pagar

[Buscar Impuestos](#) [Buscar Cliente](#) [Guardar Imp.](#) [Cancelar](#)

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 22: Generación de Impuesto Predial: Buscar Cliente.

Mostrar: 25 registros Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Codigo | Propietario | Direccion | Documento | Seleccionar |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------------|
| 1 | ANGULO ANGULO EDUARDA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | ANGULO PANDURO CARLOS | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | AMARINGO SHUPINGAHUA SUSANA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | ANGULO GONZALES GOETHE | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 5 | PINEDO GONALEZ ROLIN | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |
| 7 | PISCO ANGULO ROMER | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA - SIN | DNI - 00000000 | <input type="checkbox"/> |

[Buscar Impuestos](#) [Buscar Cliente](#) [Guardar Imp.](#) [Cancelar](#)

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 23: Generación de Impuesto Predial: Buscar Impuestos (Impuestos Generados Realizados).

| No. Impuesto | Fecha | Propietario | Monto | Metros Terreno | Metros Construcción | Estado | Imprimir | Eliminar |
|--------------|------------|-----------------------------|--------|----------------|---------------------|--------|----------|----------|
| 1 | 15/07/2019 | ANGULO ANGULO EDUARDA | 119.04 | 147.00 | 100.00 | ACTIVO | | |
| 2 | 15/07/2019 | ANGULO PANDURO CARLOS | 120.16 | 200.00 | 78.00 | ACTIVO | | |
| 3 | 15/07/2019 | AMARINGO SHUPINGAHUA SUSANA | 118.08 | 189.00 | 80.00 | ACTIVO | | |
| 4 | 15/07/2019 | ANGULO GONZALES GOETHE | 124.80 | 120.00 | 120.00 | ACTIVO | | |
| 5 | 15/07/2019 | PIÑEDO GONZALEZ ROLIN | 287.20 | 220.00 | 190.00 | ACTIVO | | |
| 6 | 15/07/2019 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | 134.08 | 149.00 | 120.00 | ACTIVO | | |
| 7 | 15/07/2019 | PISCO ANGULO ROMER | 131.20 | 230.00 | 80.00 | ACTIVO | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 24: Cobranza de Servicios.

Comprobante: --Seleccione el Tipo-- Nro. Comprobante: Nro. Comprobante:

Nro. Inscripción:

Propietario:

Fecha de Descarga:

| Periodo | Concepto | Monto | Estado | Seleccionar | Eliminar |
|-----------------------------|----------|-------|--------|-------------|----------|
| Monto: <input type="text"/> | | | | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 25: Cobranza de Servicios: Buscar Cliente (Ventana donde muestra los datos del cliente, después de seleccionar este, y los arbitrios a pagar).

The screenshot shows a web browser window with the URL `www.tesis.xyz/rentas/html/ltr/index.php`. The application interface is titled 'Rentas' and displays the 'Cobranza de Servicios' section for the month of July 2019. The left sidebar contains navigation options: 'Padron de Usuarios', 'Generacion de Impuesto Predial', 'Cobranza de Servicios', 'Facturacion', 'Gerencial', 'Reportes', and 'Parametros'. The main content area shows the following details:

- Comprobante:** RECIBO DE INGRESOS (selected in a dropdown menu)
- Nro. Comprobante:** 417
- Nro. Inscripcion:** 6
- Propietario:** PISCO SAAVEDRA ERFILIA
- Fecha de Descarga:** 25/07/2019

Below these details is a table with the following data:

| Periodo | Concepto | Monto | Estado | Seleccionar | Eliminar |
|------------|-----------------------------|-------|---------------------|-------------|----------|
| 2019-MAYO | AGUA, BAJA POLICIA, DESAGUE | 13.00 | DEUDA | | |
| 2019-JUNIO | AGUA, BAJA POLICIA, DESAGUE | 13.00 | FACTURACION DEL MES | | |

At the bottom of the table, the total **Monto** is displayed as 26.000000. At the very bottom of the interface, there are five buttons: 'Buscar Pagos', 'Buscar Cliente', 'Buscar Conceptos', 'Cobrar Recibo', and 'Cancelar'.

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 26: Cobranza de Servicios: Buscar Conceptos.

The screenshot displays a web application window titled "Busqueda Personalizada de Conceptos" in Microsoft Edge. The URL is "www.tesis.xyz/rentas/busquedas/conceptos/index.php". The interface includes a search bar with the placeholder "DATO PARA BUSCAR" and a dropdown menu set to "25 registros". Below this is a table of service concepts:

| Codigo | Concepto | Monto | Seleccionar |
|--------|----------------------------|--------|-------------------------------------|
| 001 | POR SOLICITUD DE CONEXION | 15.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 002 | POR EXCAVACION DE DESAGUE | 10.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 006 | COBRO DE IMPUESTO | 10.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 007 | LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO | 12.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 008 | PAGO DE ALQUILERES | 500.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 009 | PARTIDA DE NACIMIENTO | 10.00 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Below the table, a "Monto" field shows "26.000000". At the bottom, there is a navigation bar with buttons: "Buscar Pagos", "Buscar Cliente", "Buscar Conceptos", "Cobrar Recibo", and "Cancelar".

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 27: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo.

The screenshot shows a web application interface for 'Cobranza de Servicios'. A modal dialog titled 'Monto a Pagar' is open, displaying the following values:

- Monto a Pagar: 36.00
- Monto Dado: 50
- Vuelto: 14.00

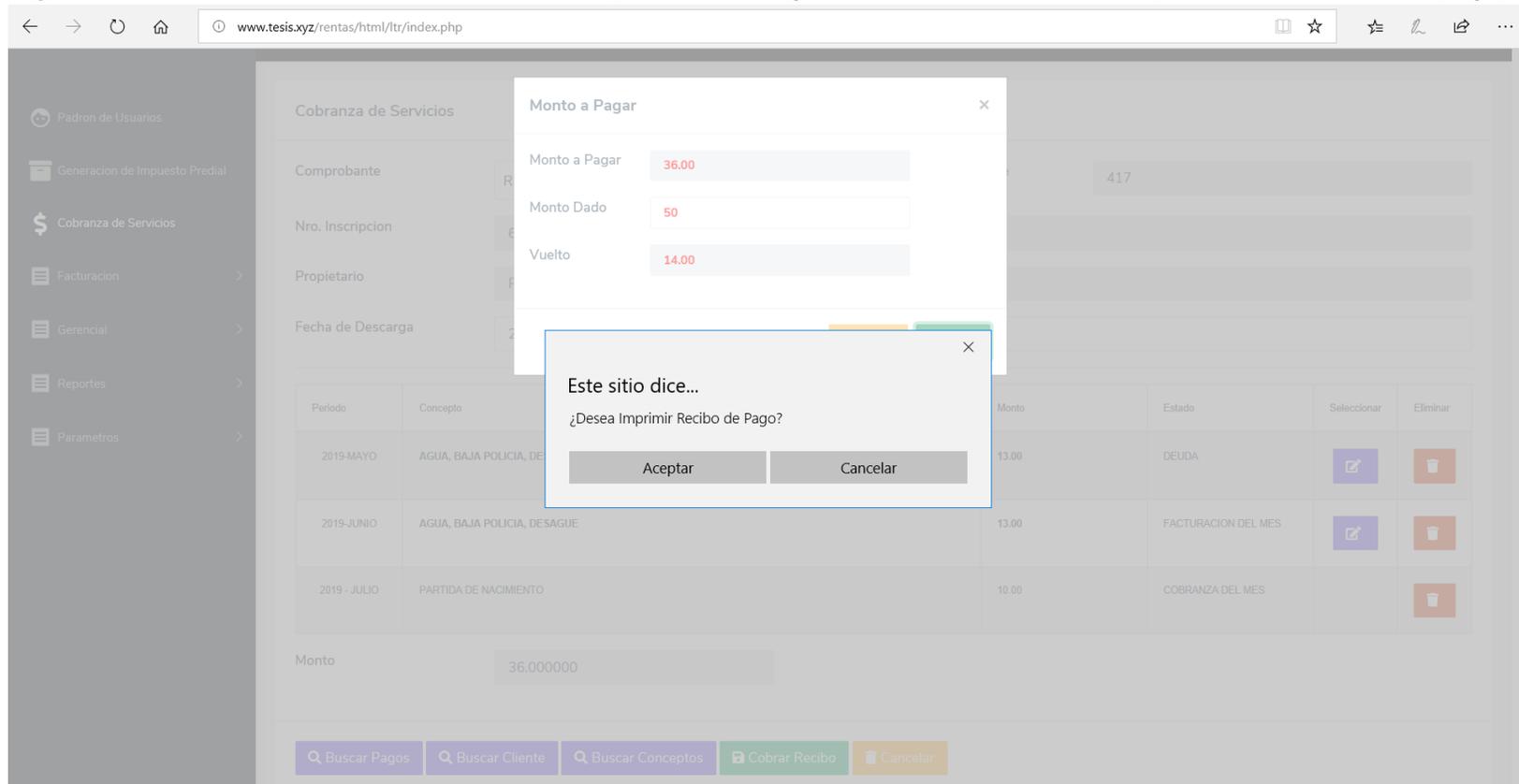
The modal has 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons. The background interface includes a sidebar with navigation options: Padron de Usuarios, Generacion de Impuesto Predial, Cobranza de Servicios, Facturacion, Gerencial, Reportes, and Parametros. The main content area shows a table of services with the following data:

| Periodo | Concepto | Monto | Estado | Seleccionar | Eliminar |
|--------------|-----------------------------|-------|---------------------|-------------|----------|
| 2019-MAYO | AGUA, BAJA POLICIA, DESAGUE | 13.00 | DEUDA | | |
| 2019-JUNIO | AGUA, BAJA POLICIA, DESAGUE | 13.00 | FACTURACION DEL MES | | |
| 2019 - JULIO | PARTIDA DE NACIMIENTO | 10.00 | COBRANZA DEL MES | | |

Below the table, a 'Monto' field shows the value 36.000000. At the bottom, there are buttons for 'Buscar Pagos', 'Buscar Cliente', 'Buscar Conceptos', 'Cobrar Recibo', and 'Cancelar'.

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 28: Cobranza de Servicios: Cobrar recibo (Ventana emergente donde seleccionas si imprimir o no el recibo de pago).



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 29: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo (Visualización del comprobante de pago a imprimir).

tesis.xyz - Microsoft Edge
 www.tesis.xyz/rentas/page/cobranza/imprimir.php?nrocobranza=281

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PINTO RECODO
 LAMAS SAN MARTÍN

RECIBO DE INGRESOS
 0001 - 000417

Fecha : 25/07/2019
 Propietario : PISCO SAAVEDRA ERFILIA
 Direccion : JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N

| Periodo | Concepto | Monto |
|--------------|-----------------------|-------|
| 2019 - MAYO | AGUA | 10.00 |
| 2019 - MAYO | BAJA POLICIA | 1.00 |
| 2019 - MAYO | DESAGUE | 2.00 |
| 2019 - JUNIO | AGUA | 10.00 |
| 2019 - JUNIO | BAJA POLICIA | 1.00 |
| 2019 - JUNIO | DESAGUE | 2.00 |
| 2019 - JULIO | PARTIDA DE NACIMIENTO | 10.00 |

Monto Total : **36.00**



Nro. Comprobante

Estado Seleccionar Eliminar

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 30: Cobranza de Servicios: Cobrar Recibo (Imprimir comprobante de pago).

The screenshot shows a web browser window with a printer selection overlay. The printer selected is an EPSON L375 Series. The receipt preview shows the following details:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PINTO RECODO
RECIBO DE INGRESOS
0001 - 000417

Fecha : 25/07/2019
 Propietario : PISCO SAAVEDRA ERFILIA
 Dirección : JIRÓN AUGUSTO B. LEONARDO

| Periodo | Concepto | Monto |
|--------------------|-----------------------|--------------|
| 2019 - MAYO | AGUA | 10.00 |
| 2019 - MAYO | BAJA POLICIA | 1.00 |
| 2019 - MAYO | DESAGUE | 2.00 |
| 2019 - JUNIO | AGUA | 10.00 |
| 2019 - JUNIO | BAJA POLICIA | 1.00 |
| 2019 - JUNIO | DESAGUE | 2.00 |
| 2019 - JULIO | PARTELA DE NACIMIENTO | 10.00 |
| Monto Total | | 36.00 |

The right side of the interface shows a form for 'Nro. Comprobante' and buttons for 'Estado', 'Seleccionar', and 'Eliminar'.

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 31: Cobranza de servicios: Buscar pagos (Pagos Realizados).

2019 - JULIO

Pagos Realizados

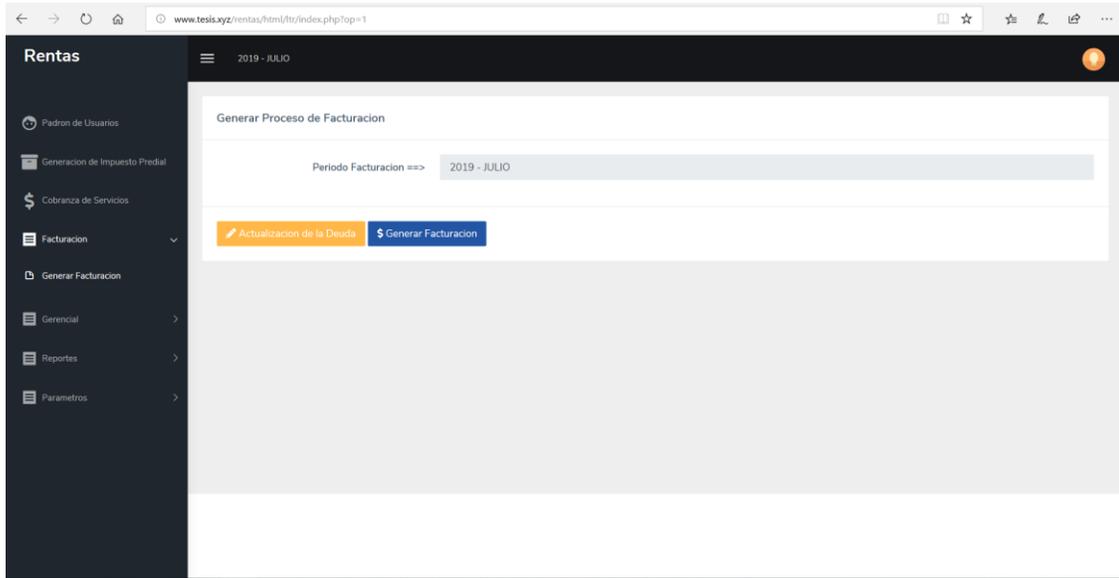
Mostrar 25 registros

Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Nro. Pago | Fecha | Propietario | Monto | Comprobante | Numero | Estado | Imprimir | Eliminar |
|-----------|------------|---------------------------------|-------|--------------------|---------------|--------|----------|----------|
| 51 | 28/02/2019 | TUANAMA TUANAMA CUARTO | 13.00 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000187 | ACTIVO | | |
| 52 | 04/03/2019 | ANGULO ANGULO TERCERO | 29.70 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000188 | ACTIVO | | |
| 53 | 04/03/2019 | FASABI ISUIZA GILDA | 13.00 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000189 | ACTIVO | | |
| 54 | 05/03/2019 | VARGAS PANDURO ENITH | 26.00 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000190 | ACTIVO | | |
| 55 | 08/03/2019 | ANGULO GONZALES SANDRO | 23.00 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000191 | ACTIVO | | |
| 56 | 08/03/2019 | DEL CASTILLO DEL AGUILA MEDARDO | 55.70 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000192 | ACTIVO | | |
| 57 | 11/03/2019 | ANGULO GUERRA MARIANELA | 10.00 | RECIBO DE INGRESOS | 0001 - 000193 | ACTIVO | | |

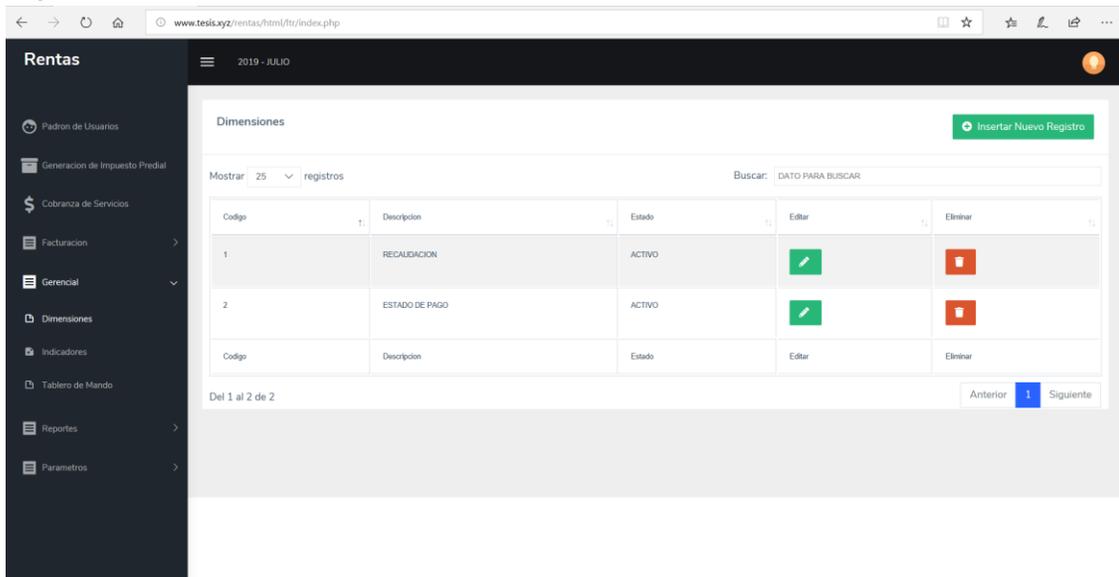
Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 32: Facturación: Generar Proceso de Facturación.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 33: Gerencial: Dimensiones.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 34: Gerencial: Indicadores.

The screenshot displays a web application interface for managing indicators. The sidebar on the left contains the following menu items: Padron de Usuarios, Generacion de Impuesto Predial, Cobranza de Servicios, Facturacion, Gerencial, Dimensiones, Indicadores, Tablero de Mando, Reportes, and Parametros. The main content area is titled 'Indicadores' and features a green button labeled 'Insertar Nuevo Registro'. Below this, there is a search bar with the placeholder text 'DATO PARA BUSCAR' and a dropdown menu showing 'Mostrar 25 registros'. The table below contains the following data:

| Codigo | Dimensiones | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|-------------|--|--------|--------|----------|
| 1 | RECAUDACION | RECAUDACIÓN MENSUAL POR LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO | ACTIVO | | |
| 2 | RECAUDACION | RECAUDACIÓN MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | ACTIVO | | |
| 3 | RECAUDACION | PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | ACTIVO | | |
| 4 | RECAUDACION | PORCENTAJE NO RECAUDADO MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | ACTIVO | | |
| 5 | RECAUDACION | RECAUDACIÓN MENSUAL POR ARBITRIOS | ACTIVO | | |
| 6 | RECAUDACION | PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN MENSUAL POR ARBITRIOS | ACTIVO | | |
| 7 | RECAUDACION | PORCENTAJE NO RECAUDADO MENSUAL POR ARBITRIOS | ACTIVO | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

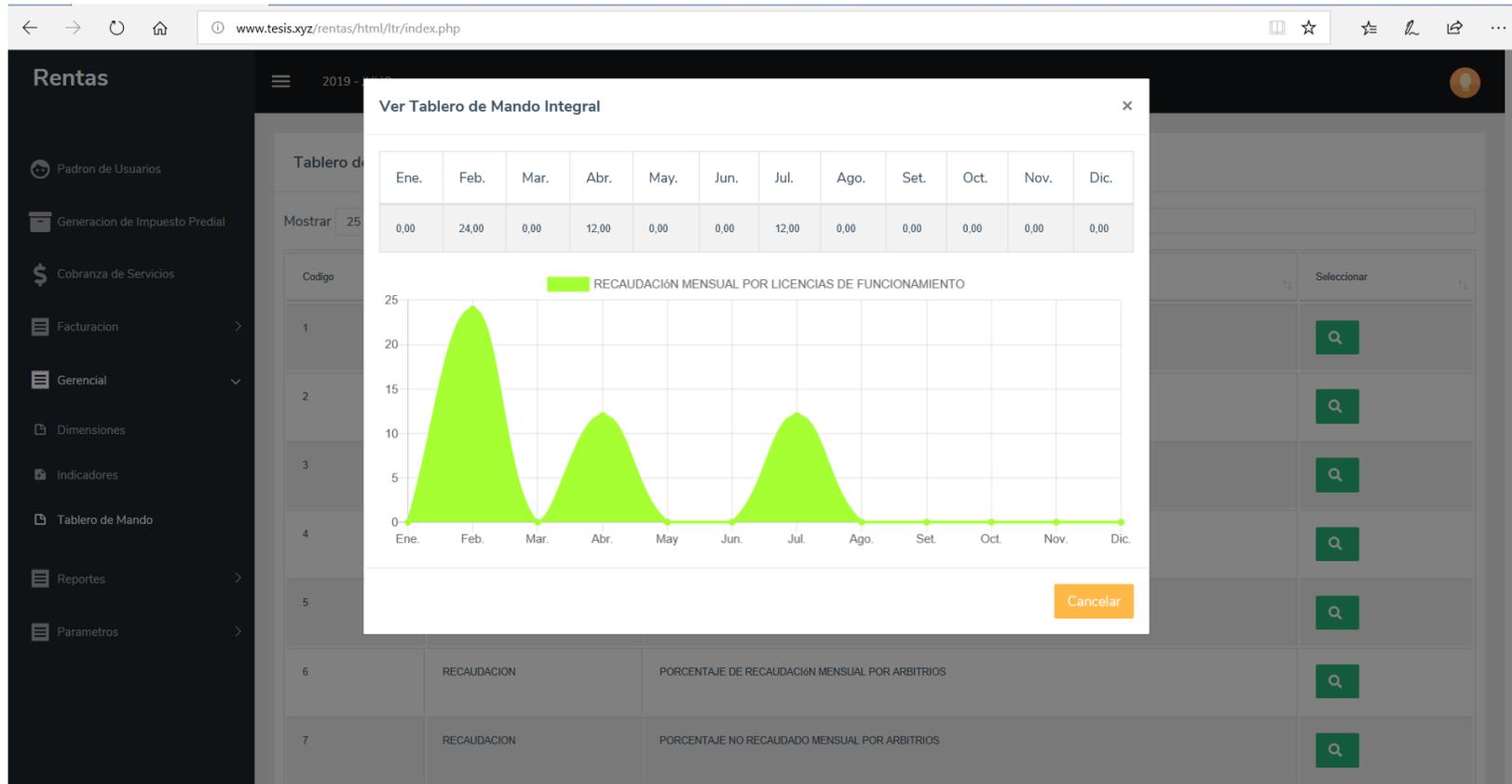
Figura 35: Gerencial: Tablero de Mando.

The screenshot shows a web application interface for a municipal district. The browser address bar displays 'www.tesis.xyz/rentas/html/ltr/index.php'. The page title is 'Rentas' and the current date is '2019 - JULIO'. A sidebar menu on the left contains the following items: 'Padron de Usuarios', 'Generacion de Impuesto Predial', 'Cobranza de Servicios', 'Facturacion', 'Gerencial', 'Dimensiones', 'Indicadores', 'Tablero de Mando', 'Reportes', and 'Parametros'. The main content area is titled 'Tablero de Mando Gerencial' and includes a search bar with the placeholder 'DATO PARA BUSCAR' and a 'Mostrar 25 registros' dropdown. Below this is a table with the following data:

| Codigo | Dimension | Indicador | Seleccionar |
|--------|-------------|--|-------------|
| 1 | RECAUDACION | RECAUDACION MENSUAL POR LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO | |
| 2 | RECAUDACION | RECAUDACION MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | |
| 3 | RECAUDACION | PORCENTAJE DE RECAUDACION MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | |
| 4 | RECAUDACION | PORCENTAJE NO RECAUDADO MENSUAL POR IMPUESTO PREDIAL | |
| 5 | RECAUDACION | RECAUDACION MENSUAL POR ARBITRIOS | |
| 6 | RECAUDACION | PORCENTAJE DE RECAUDACION MENSUAL POR ARBITRIOS | |
| 7 | RECAUDACION | PORCENTAJE NO RECAUDADO MENSUAL POR ARBITRIOS | |

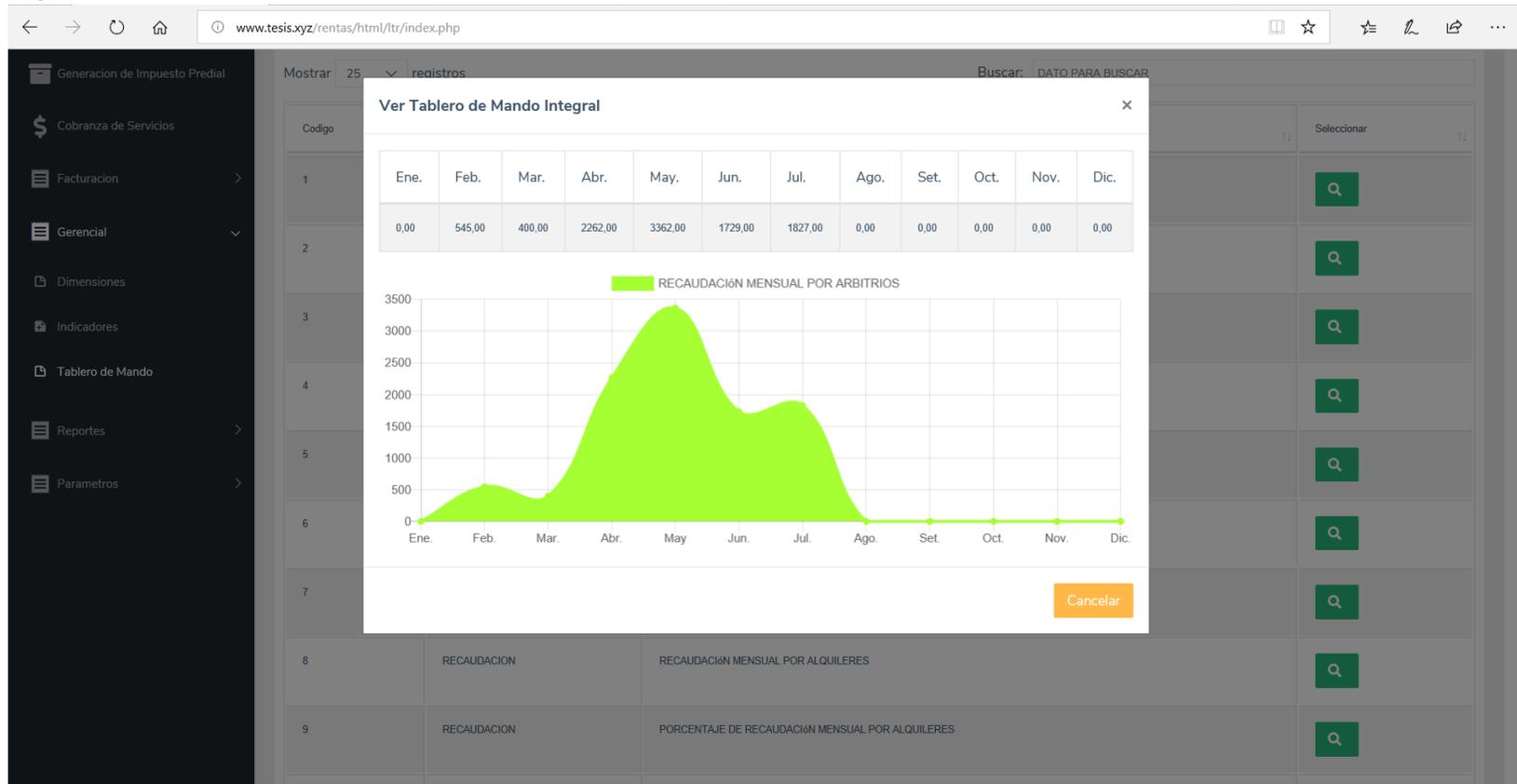
Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 36: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Recaudación, Indicador: Recaudación mensual por licencias de funcionamiento).



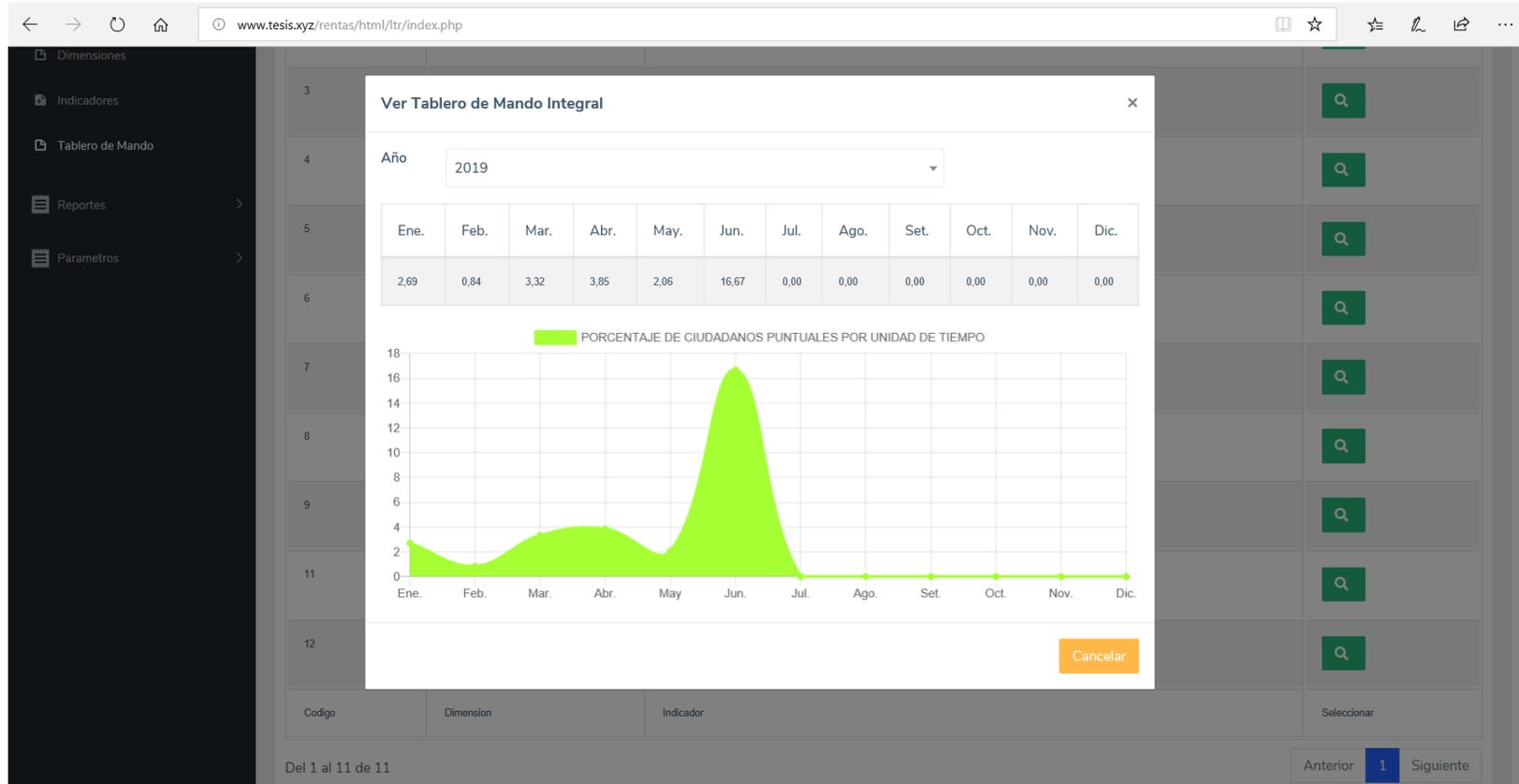
Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 37: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Recaudación, Indicador: Recaudación mensual por arbitrios).



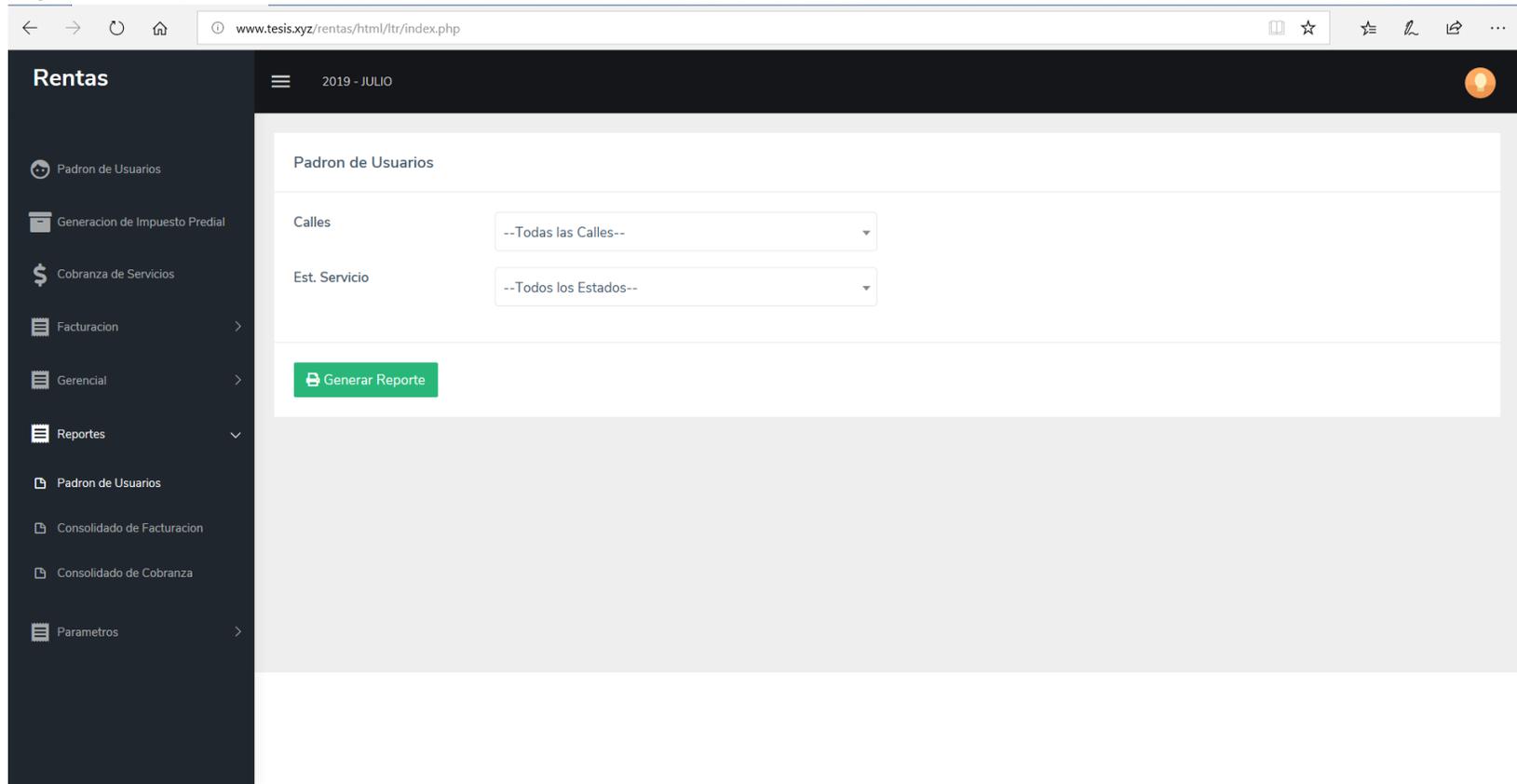
Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 38: Gerencial: Tablero de Mando (Dimensión: Estado de pago, Indicador: Porcentaje de ciudadanos puntuales por unidad de tiempo).



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 39: Reportes: Padrón de Usuarios.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 40: Reportes: Padrón de Usuarios: Generar Reporte.

The screenshot shows a web application interface for generating a user registry report. The interface is split into two main parts: a sidebar menu on the left and a main content area on the right.

Sidebar Menu (Left):

- Rentas
- 2019 - JULIO
- Padron de Usuarios
- Generacion de Impuesto Predial
- Cobranza de Servicios
- Facturacion
- Gerencial
- Reportes
- Padron de Usuarios
- Consolidado de Facturacion
- Consolidado de Cobranza
- Parametros

Main Content Area (Right):

Padron de Usuarios

Calles: JIRON AUGUSTO B. LEGUIA

Est. Servicio: OPERATIVO

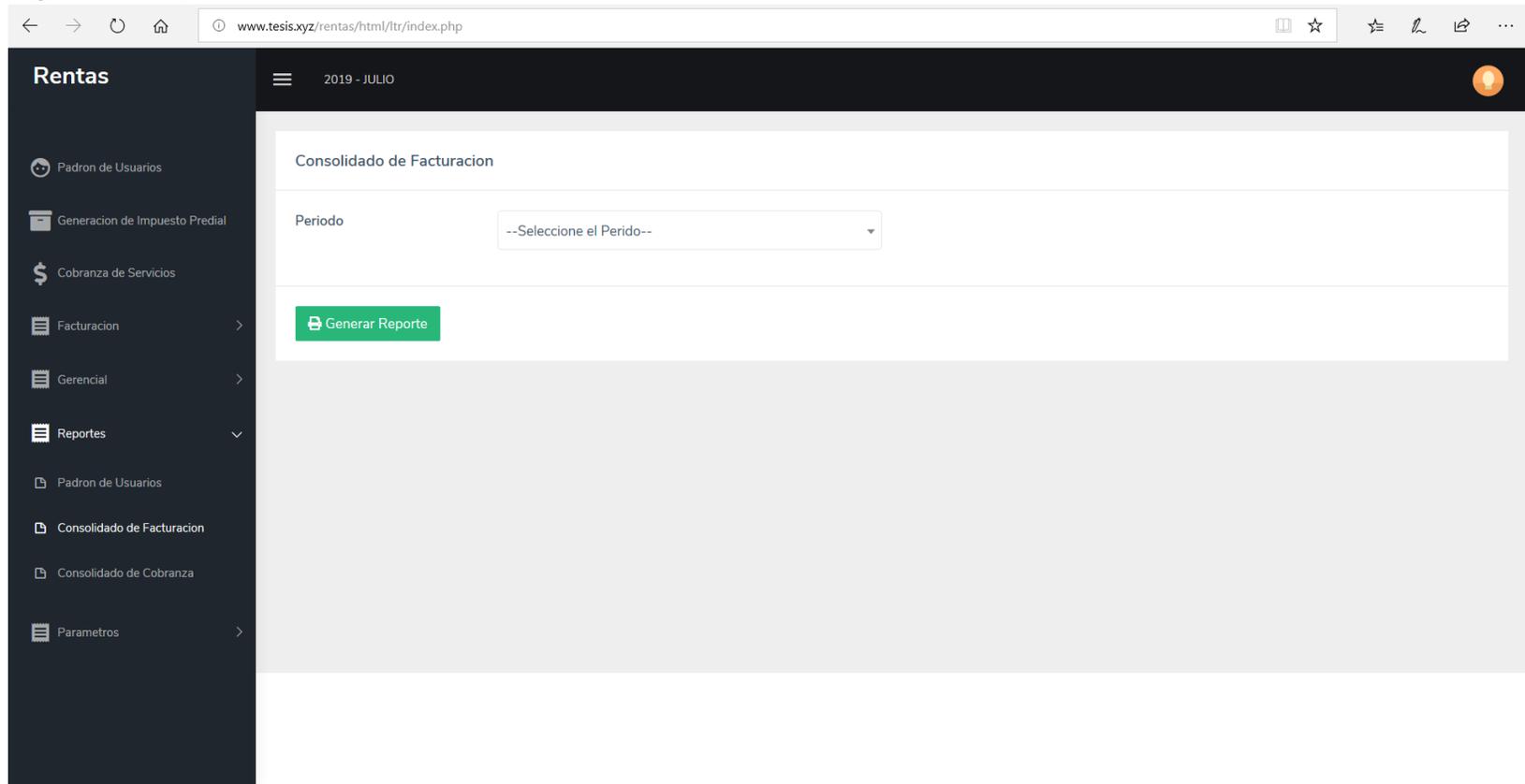
Generar Reporte

Reporte (Table):

| Nro. | Codigo | Nro. Documento | Propietario | Direccion | Servicios | Est. Servicio |
|------|--------|----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|---------------|
| 1 | 1 | 00000000 | ANGULO ANGULO EDUARDA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA# S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 2 | 2 | 00000000 | ANGULO PANDURO CARLOS | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 3 | 3 | 00000000 | AMARINGO SHUPINGAHUA SUSANA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 4 | 4 | 00000000 | ANGULO GONZALES GOETHE | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 5 | 5 | 00000000 | PINEDO GONZALEZ ROLIN | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 6 | 6 | 00000000 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 7 | 7 | 00000000 | PISCO ANGULO ROMER | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 8 | 8 | 00000000 | PEREZ ANGULO DANIEL | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 9 | 9 | 00000000 | RAMIREZ CASIQUE RUDBER | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 10 | 10 | 00000000 | SAAVEDRA PANDURO EXIMEN | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 11 | 11 | 00000000 | SALAS SANGAMA ELIAZAR | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | AGU, BAJ, DES, | OPERATIVO |
| 12 | 70 | 0 | ANGULO ANGULO EDUARDA | JIRON AUGUSTO B. LEGUIA#S/N | DES, | OPERATIVO |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 41: Reportes: Consolidado de Facturación.



Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 42: Reportes: Consolidado de Facturación: Generar Reporte.

The screenshot shows a web application interface for generating a consolidated billing report. The left sidebar contains navigation items: 'Rentas', 'Padron de Usuarios', 'Generacion de Impuesto Predial', 'Cobranza de Servicios', 'Facturacion', 'Gerencial', 'Reportes', 'Padron de Usuarios', 'Consolidado de Facturación', 'Consolidado de Cobranza', and 'Parametros'. The main content area is titled 'Consolidado de Facturación' and shows the period '2019-JUNIO'. A green button labeled 'Generar Reporte' is present. An inset window displays the printed version of the report, which includes the logo of the 'Municipalidad Distrital de Pinto Recodo' and a table of billing data.

| Nro. | Codigo | Nro. Documento | Propietario | Est. Servicio | Agua | Desague | Baja Policia | Total |
|------|--------|----------------|---------------------------------|---------------|-------|---------|--------------|-------|
| 1 | 1 | 00000000 | ANGULO ANGULO EDUARDA | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 2 | 2 | 00000000 | ANGULO PANDURO CARLOS | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 3 | 3 | 00000000 | AMARINGO SHUPINGAHUA SUSANA | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 4 | 4 | 00000000 | ANGULO GONZALES GOETHE | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 5 | 5 | 00000000 | PINEDO GONZALEZ ROLIN | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 6 | 6 | 00000000 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 7 | 7 | 00000000 | PISCO ANGULO ROMER | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 8 | 8 | 00000000 | PEREZ ANGULO DANIEL | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 9 | 9 | 00000000 | RAMIREZ CASIQUE RUDBER | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 10 | 10 | 00000000 | SAAVEDRA PANDURO EXIMEN | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 11 | 11 | 00000000 | SALAS SANGAMA ELIAZAR | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 12 | 12 | 00000000 | ANGULO ANGULO NELITH | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 13 | 13 | 00000000 | ANGULO PINEDO REICER | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 14 | 14 | 00000000 | ANGULO PISCO LUDI | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 15 | 15 | 00000000 | BUSTOS PEREZ PETY | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 16 | 16 | 00000000 | CACHIQUE SANGAMA MILENA | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 17 | 17 | 00000000 | CLUB DE MADRES LUCIA DEL AGUILA | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 18 | 18 | 00000000 | JARA PAREDES JOSEN | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |
| 19 | 19 | 00000000 | PISCO ANGULO CRISTOBAL | OPERATIVO | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 13.00 |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 43: Reportes: Consolidado de Cobranza: Generar Reporte.

The screenshot shows a web application interface for generating a consolidated collection report. The interface includes a sidebar with navigation options, a main area with a date selector set to 25/07/2019, and a 'Generar Reporte' button. A modal window displays the report content, including a table with columns for code, document number, owner, number of plots, and various charges (water, sewerage, police, etc.), along with a total row.

| Codigo | Nro. Documento | Propietario | N° Comp. | Agua | Desague | Baja Policia | Otros | Total |
|-------------|----------------|------------------------|----------|-------|---------|--------------|-------|--------|
| 23 | 00000000 | SALDAÑA PISCO DEWIS | RI - 416 | 10.00 | 2.00 | 1.00 | 0.00 | 13.00 |
| 6 | 00000000 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | RI - 417 | 20.00 | 4.00 | 2.00 | 10.00 | 36.00 |
| 6 | 00000000 | PISCO SAAVEDRA ERFILIA | RI - 418 | 20.00 | 4.00 | 2.00 | 0.00 | 26.00 |
| 4 | 00000000 | ANGULO GONZALES GOETHE | RI - 419 | 20.00 | 4.00 | 2.00 | 0.00 | 26.00 |
| Totales ==> | | | | 70.00 | 14.00 | 7.00 | 10.00 | 101.00 |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 44: Parámetros: Calles.

Mostrar: 25 registros

Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Código | Tipo | Descripción | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|-------|-------------------|--------|--------|----------|
| 001 | JIRON | AUGUSTO B. LEGUIA | ACTIVO | | |
| 002 | JIRON | SIMON BOLIVAR | ACTIVO | | |
| 003 | JIRON | LAS AMARGURAS | ACTIVO | | |
| 004 | JIRON | SAN PEDRO | ACTIVO | | |
| 005 | JIRON | LAMAS | ACTIVO | | |
| 006 | JIRON | AUGUSTO B. LEGUIA | ACTIVO | | |
| 007 | JIRON | LAS PALMAS | ACTIVO | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 45: Parámetros: Tipo de Calles.

Mostrar: 25 registros

Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Código | Descripción | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|--------------|--------|--------|----------|
| 001 | JIRON | ACTIVO | | |
| 002 | URBANIZACIÓN | ACTIVO | | |

Del 1 al 2 de 2

Anterior 1 Siguiente

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 46: Parámetros: Servicios.

Mostrar 25 registros

Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Codigo | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|--------------|--------|--------|----------|
| 001 | AGUA | ACTIVO | | |
| 002 | BAJA POLICIA | ACTIVO | | |
| 003 | DESAGUE | ACTIVO | | |

Del 1 al 3 de 3

Anterior 1 Siguiente

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 47: Parámetros: Conceptos de Caja.

Mostrar 25 registros

Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Codigo | Descripcion | Monto | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|----------------------------|-------|--------|--------|----------|
| 001 | POR SOLICITUD DE CONEXION | 15.00 | ACTIVO | | |
| 002 | POR EXCAVACION DE DESAGUE | 10.00 | ACTIVO | | |
| 003 | AGUA | 10.00 | ACTIVO | | |
| 004 | BAJA POLICIA | 1.00 | ACTIVO | | |
| 005 | DESAGUE | 2.00 | ACTIVO | | |
| 006 | COBRO DE IMPUESTO | 10.00 | ACTIVO | | |
| 007 | LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO | 12.00 | ACTIVO | | |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 48: Parámetros: Tipo de Documento.

| Codigo | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|-------------|--------|--------|----------|
| 001 | DNI | ACTIVO | | |
| 002 | CARNET | ACTIVO | | |
| Codigo | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 49: Parámetros: Estado de Servicio.

| Codigo | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|-------------------|--------|--------|----------|
| 001 | OPERATIVO | ACTIVO | | |
| 002 | CORTE POR DEUDA | ACTIVO | | |
| 003 | CORTE A SOLICITUD | ACTIVO | | |
| Codigo | Descripcion | Estado | Editar | Eliminar |

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 50: Parámetros: Comprobante.

Maestro de Comprobantes

Mostrar: 25 registros Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Codigo | Descripcion | Conslativo | Estado | Editar | Eliminar |
|--------|--------------------|------------|--------|--------|----------|
| 001 | RECIBO DE INGRESOS | 420 | ACTIVO | | |

Del 1 al 1 de 1 Anterior Siguiente

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.

Figura 51: Parámetros: Opciones Generales.

Tabla de Parametros

Mostrar: 25 registros Buscar: DATO PARA BUSCAR

| Codigo | TipPar | Descripcion | Valor | Editar |
|--------|--------|--|-----------|--------|
| 1 | ARANJE | DETERMINA EL MONTO POR METRO CUADRADO DEL TERRENO A COBRAR | 0.320000 | |
| 1 | MONSER | SI EL USUARIO CUENTA CON UN SERVICIO | 10.000000 | |
| 2 | ARANJE | DETERMINA EL MONTO POR METRO CUADRADO DE LA CONSTRUCCION | 0.720000 | |
| 2 | MONSER | SI EL USUARIO CUENTA CON DOS SERVICIOS | 12.000000 | |
| 3 | MONSER | SI EL USUARIO CUENTA CON TRES SERVICIOS | 13.000000 | |

Del 1 al 5 de 5 Anterior Siguiente

Fuente: Sistema Web: Unidad de rentas y fiscalización de la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo.