

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS



“APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ENCUESTA
DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN ENDES - INEI APURÍMAC, 2017”

TESIS PRESENTADO POR:

BACH. CUCHILLO POCCO, Felix

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INFORMÁTICO Y SISTEMAS

ABANCAY, PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS**



TESIS:

**“APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ENCUESTA
DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN ENDES - INEI APURÍMAC, 2017”**

Presentado por el Bach. **FELIX CUCHILLO POCCO**, para optar el título profesional de:

INGENIERO INFORMÁTICO Y SISTEMAS

Sustentado y aprobado el 11 de noviembre del 2019 ante el jurado integrado por.

Presidente:

Dr. José Luis Merma Aroni

Primer Miembro:

Ing. Mario Aquino Cruz

Segundo Miembro:

Ing. Nora Gladys Echegaray Peña

Asesor:

Mg. Francisco Cari Incahuanaco

AGRADECIMIENTO

- A Dios, porque hiciste realidad este sueño tan esperado.
- A la universidad por darme la oportunidad de formarme como profesional y ejercer actualmente la carrera.
- A los miembros de jurado: Dr. José Luis Merma Aroni, Ing. Mario Aquino Cruz, Ing. Gladys Echegaray Peña por guiar este trabajo de investigación.
- A mi asesor Mg. Francisco Cari Incahuanco por su asesoramiento y apoyo incondicional en el desarrollo de la tesis.
- De igual manera agradecer a mis maestros por su visión crítica en muchos aspectos cotidianos, por su rectitud como docentes, y por brindarnos su conocimiento de manera desinteresada.



DEDICATORIA

A todas aquellas personas que compartieron sus conocimientos conmigo para hacer posible la culminación de esta tesis. A mis familiares por su gran ejemplo y apoyo, en especial a mi madre Margarita quien siempre guía mi camino desde el cielo. A mi padre Quintín quien supo comprenderme y apoyarme en cada paso de mi vida. A los que nunca dudaron que alcanzaría este logro.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Enunciado	5
1.2.1 Problema General	5
1.2.2 Problemas Específicos	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 General	5
1.3.2 Específicos	5
1.4 Justificación	6
1.5 Delimitación	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.1.1 Internacionales	7
2.1.2 Nacionales	8
2.1.3 Locales	10
2.2 Marco referencial /Base teórica	10
2.2.1 Aplicación móvil	10
2.2.2 Android	13
2.2.3 Geolocalización	16
2.2.4 La Norma ISO/IEC 25010	19
2.3 Marco conceptual	31
2.3.1 Proyecto	31
2.3.2 Software	31
2.3.3 Encuesta	32
2.3.4 ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar)	32
2.3.5 Conglomerado	32
2.3.6 Vivienda	33
2.3.7 Hogar	33



CAPÍTULO III.....	34
DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
3.1 Definición de Variables.....	34
3.2 Operacionalización de Variables	34
3.3 Hipótesis de la Investigación	35
3.3.1 Hipótesis General	35
3.3.2 Hipótesis Específica.....	35
3.4 Tipo y diseño de la investigación.....	36
3.5 Población y muestra	37
3.5.1 Características y delimitación	37
3.5.2 Muestra	37
CAPÍTULO IV	40
RESULTADOS.....	40
4.1 Descripción de los resultados	40
4.1.1 Tiempo de recolección de información de las encuestas	40
4.1.2 Reducción de costos al realizar la encuesta.....	41
4.1.3 Envío de la información recolectada	42
4.2 Contrastación de hipótesis.....	42
4.2.1 Optimización de tiempo	42
4.2.2 Reducción de costo	44
4.2.3 Envío de información	45
4.2.4 Resultado de Funcionalidad	47
4.2.5 Resultado de Usabilidad	51
4.2.6 Resultado de Eficiencia	55
4.3 Desarrollo del sistema ENDES.....	58
4.3.1 Introducción.....	58
4.3.2 Descripción General de la Practica Agile Scrum.....	60
4.3.3 Definiciones y Acrónimos	60
4.3.4 Herramientas tecnológicas Utilizadas	61
4.3.5 Personas y Roles del Proyecto	61
4.3.6 Arquitectura del Sistema	62
4.3.7 Pila de Productos.....	63
4.3.8 Diagrama de Flujos de procesos.....	80
4.3.9 diagrama de la base de datos.....	92
4.3.10 Diseño de la Interfaz Gráfica	93



4.4	Discusión de resultados	103
CAPÍTULO V		105
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		105
5.1.	CONCLUSIONES	105
5.2.	RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA		107
ANEXOS		110
ANEXO I		111
ANEXO II		113
ANEXO III		117
ANEXO IV		121
ANEXO V		125
ANEXO VI		129
ANEXO VII		134
ANEXO VIII		139
ANEXO IX		140
ANEXO X		170
ANEXO XI		172
ANEXO XII		173
ANEXO XIII		174
ANEXO XIV		175
ANEXO XV		178
ANEXO XVI		179
ANEXO XVII		180
ANEXO XVIII		183
ANEXO XIV		184

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Los principios de los métodos ágiles.....	23
Tabla 2 comparativo de ventajas y desventajas según criterio de una encuesta.....	30
Tabla 3 Operacionalización de Variables.....	34
Tabla 4 tiempo de recolección de información de las encuestas.....	40
Tabla 5 Reducción de costos en soles	41
Tabla 6 costo de envío de información en soles.....	42
Tabla 7 Resumen de los valores calculados para la hipótesis número 1	43
Tabla 8 Resumen de resultados para la hipótesis número 2.....	45
Tabla 9 Resumen de resultados para la hipótesis número 3	46
Tabla 10: Métrica funcionalidad, adecuación	47
Tabla 11: Evaluación de la métrica de la funcionalidad.....	48
Tabla 12 preguntas de funcionalidad	49
Tabla 13 Resumen y promedio sobre preguntas de funcionalidad.....	49
Tabla 14: Métrica de Usabilidad - Entendibilidad	51
Tabla 15: Evaluación de la métrica de usabilidad	52
Tabla 16 preguntas de usabilidad	53
Tabla 17 Resumen y promedio sobre las preguntas de usabilidad.....	53
Tabla 18. Métricas de comportamiento del tiempo	55
Tabla 19. Resultado de la eficiencia, comportamiento del tiempo.....	56
Tabla 20 Preguntas de eficiencia.....	57
Tabla 21 Resumen y promedio sobre las preguntas de eficiencia.....	57
Tabla 22 Herramientas utilizadas.....	61
Tabla 23 Roles del Proyecto.....	61
Tabla 24 Lista de producto Backlog	63
Tabla 25 Spring Backlog iniciar session	64
Tabla 26 Spring Backlog Asignación de viviendas.....	64
Tabla 27 Control de perfiles de usuario	64
Tabla 28 Agregar hogares	64
Tabla 29 Agregar miembros del hogar.....	65
Tabla 30 Personas para programas sociales no alimentarios.....	65
Tabla 31 Personas para programas sociales alimentarios	65
Tabla 32 Medición de peso y talla	65
Tabla 33 Selección de la persona para el cuestionario de salud.....	66
Tabla 34 Hipertensión y diabetes	66
Tabla 35 Factores de riesgo de enfermedad no transmisible.....	66
Tabla 36 Salud ocular y bucal en adultos.....	67
Tabla 37 Prevención y control de riesgo	67
Tabla 38 Tuberculosis	67
Tabla 39 Salud mental.....	67
Tabla 40 Salud bucal, ocular, y mental de niñas y niños	68
Tabla 41 Mediciones de antropometría y presión arterial	68
Tabla 42 Reproducción de la mujer en estado fértil.....	68
Tabla 43 Historia de nacimiento de la mujer en estado fértil.....	68
Tabla 44 Anticoncepción de la mujer en estado fértil.....	69
Tabla 45 Embarazo, parto, puerperio y lactancia.....	69



Tabla 46 Inmunización y salud	69
Tabla 47 Desarrollo infantil temprano en niñas y niños	69
Tabla 48 Sesiones demostrativas y visitas domiciliarias.....	70
Tabla 49 Nupcialidad de la mujer en estado fértil.....	70
Tabla 50 Preferencias de fecundidad de la mujer en estado fértil	70
Tabla 51 Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer	70
Tabla 52 Sida y otras I.T.S.....	71
Tabla 53 Mortalidad maternal de la mujer en estado fértil	71
Tabla 54 Violencia domestica	71
Tabla 55 Reporte de los cuestionarios.....	71
Tabla 56 Exportación de información al dispositivo.....	72
Tabla 57 Transferencia de información	72
Tabla 58 Importación de información.....	72
Tabla 59 Carga de configuración	72
Tabla 60 Creación de la base de datos	73
Tabla 61 Servicio de transferencia de archivos.....	73
Tabla 62 Servicio de geolocalización.....	73
Tabla 63 Completado de los miembros del hogar	73
Tabla 64 Completado de la sección 04 y 05 del cuestionario del hogar	74
Tabla 65 Sprint número 1	74
Tabla 66 Sprint número 2.....	75
Tabla 67 Sprint numero 3.....	76
Tabla 68 Sprint número 4.....	77



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de diseño y desarrollo de una App. por Cuello y Vittone (2013). Diseñando Apps para Móviles.....	11
Figura 2. Triangulación inversa del sistema de una red de	18
Figura 3. Atributos de la norma ISO/IEC TR 25010.	19
Figura 4. Tiempo de recolección de información de las encuestas	40
Figura 5. Costo de la ejecución de las encuestas con aplicativo y sin aplicativo.....	41
Figura 6. Envío de información sin aplicativo y con aplicativo.....	42
Figura 7. Resultado General del porcentaje de funcionalidad del aplicativo	50
Figura 8. Porcentaje promedio de la prueba de funcionalidad.	50
Figura 9. Resultados de porcentaje de usabilidad	54
Figura 10. Resultado General del porcentaje de usabilidad del aplicativo.....	54
Figura 11. Resultados de porcentaje de eficiencia	57
Figura 12. Arquitectura del Sistema.....	62
Figura 13. Diagrama de flujo de iniciar sesión Usuario.....	80
Figura 14. Diagrama de flujo para realizar la carga de marco al sistema móvil	81
Figura 15. Diagrama de flujo para la asignación de viviendas	82
Figura 16. Diagrama de flujo para dar inicio a la entrevista correspondiente.....	83
Figura 17. Diagrama de flujos para manejo de perfiles de usuario	84
Figura 18. Diagrama de flujos para agregar personas en el cuestionario del hogar.....	85
Figura 19. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan a programas sociales no alimentarios	86
Figura 20. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan a programas sociales alimentarios	87
Figura 21. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan medición de peso y talla	88
Figura 22. Diagrama de flujos para exportar la información al dispositivo	89
Figura 23. Diagrama de flujos para exportar la información al servidor de base de datos	90
Figura 24. Diagrama de flujos para importar información del dispositivo al sistema móvil	91
Figura 25. Diagrama de la base de datos del sistema móvil.....	92
Figura 26. Icono de la aplicación	93
Figura 27. Características de los miembros del hogar.....	94
Figura 28. Características de la vivienda.....	94
Figura 29. Programas sociales no alimentarios	94
Figura 30. Programas sociales alimentarios	95
Figura 31. Medición de peso y talla	95
Figura 32. Prueba de hemoglobina.....	95
Figura 33. Prueba de yodo en la sal y el cloro residual en el agua.....	96
Figura 34. Hipertensión y diabetes.....	96
Figura 35. Hipertensión y diabetes.....	96
Figura 36. Salud ocular y bucal en adultos	97
Figura 37. Prevención y control de cáncer	97
Figura 38. Tuberculosis.....	97
Figura 39. Vih/sida.....	98
Figura 40. Salud mental	98
Figura 41. Salud bucal, ocular y mental en niñas y niños	98



Figura 42. Mediciones de antropometría y presión arterial.....	99
Figura 43. Antecedentes de la entrevistada.....	99
Figura 44. Reproducción.....	100
Figura 45. Anticoncepción.....	100
<i>Figura 46.</i> Embarazo, parto puerperio y lactancia.....	100
<i>Figura 47.</i> Inmunización y salud.....	101
<i>Figura 48.</i> Nupcialidad.....	101
<i>Figura 49.</i> Preferencias de fecundidad.....	101
<i>Figura 50.</i> Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer.....	102
<i>Figura 51.</i> Sida y otras I.T.S (infecciones de transmisión sexual).....	102
<i>Figura 52.</i> Mortalidad materna.....	102
Figura 53. Violencia domestica.....	103



**“APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA
LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN
ENDES - INEI APURÍMAC, 2017”**

Esta publicación está bajo una Licencia Creative Commons



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas o instituciones manejan diversos tipos de información las cuales son útiles, siempre y cuando se le dé el uso adecuado de ésta, de no ser así, la información no se explotaría como debe ser, trayendo algunos inconvenientes como: llevar a la parte gerencial a tomar decisiones incorrectas, no tener datos históricos o en tiempo real a la mano de los gerentes entre otras cosas.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) cuenta con un sistema para realizar las encuestas y los almacena en una base de datos relacional, que si bien permite obtener reportes y visualizar la información, estos son reportes tradicionales pre programados y en la mayoría de los casos no se muestra resúmenes para la buena toma de decisiones; a comparación de una solución adecuada que te muestra reportes dinámicos con gráficos, logrando visualizar la información histórica de las encuestas, realizar un seguimiento con geolocalización, ver la población total, entre otros para el proceso de análisis de toma de decisiones y poder generar indicadores de estudio.

Por ello, se realizó esta investigación para implementar una solución adecuada para realizar encuestas transformando los datos en información y la información en conocimiento para optimizar el proceso de toma de decisiones y contribuir en mejorar la aplicación de encuestas en el Departamento de Apurímac de manera que puedan realizar un análisis de datos de forma más rápida, informada y basada en hechos.

Este sistema móvil permitió obtener la disponibilidad inmediata de la información a través de la aplicación móvil en tiempo real, generación de reportes dinámicos y gráficos estadísticos de diversos tipos (gráficos en barras, lineales, circulares, etc.) según los requerimientos y/o necesidad de la institución y que las consultas obtenidas sean de manera eficiente y rápida.

Finalmente, se puede apreciar que el trabajo de investigación se divide en 5 capítulos principales los cuales son: capítulo I, planteamiento del problema, se describe la problemática de la gestión del proyecto ENDES(Encuesta demográfica y de salud familiar)-INEI en Apurímac; capítulos II, marco teórico; capítulo III, diseño metodológico; capítulo IV, Resultados, resultados obtenidos de las pruebas estadísticas con sus interpretaciones; capítulo V, conclusiones, recomendaciones y anexos del trabajo de investigación.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo reducir el tiempo de ejecución, el costo de ejecución y envío de la información y que durante el proceso de ejecución de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) Apurímac 2017 el personal de operación de campo sea geo localizado es decir que se pueda realizar un seguimiento continuo; para el desarrollo e implementación de la aplicación móvil se utilizó las herramientas: Java Android, Sistema Operativo Android. El trabajo de investigación fue de tipo tecnológico, nivel explicativo y diseño pre experimental, en un solo grupo con una muestra de 35 viviendas, la metodología empleada de desarrollo de software fue Scrum.

Las conclusiones obtenidas según la prueba estadística de la distribución normal en el proceso de la ejecución de ENDES indican que, el valor de $Z=4.85 < z_{\alpha}=1.96$ por lo cual se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que la aplicación móvil reduce el tiempo de ejecución de la encuesta en la ENDES-Apurímac; Se obtuvo que el valor de $Z=3.81, < z_{\alpha}=1.96$ por lo cual se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se afirma que la aplicación móvil reduce el costo de ejecución de la ENDES-Apurímac; También se obtuvo que el valor de $Z=-9.38 < z_{\alpha}=1.96$ por lo cual se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que la aplicación móvil el costo de envío de información.

Asimismo, se aplicó los estándares del ISO 25010 sobre la funcionalidad afirman que en un 27.43% fue muy buena y en un 53.14% fue buena; sobre la usabilidad firman que el 30% fue muy fácil y el 56.43% fue fácil y sobre la eficiencia afirman que el 11.43% es muy buena y el 71.43% fue buena.

Finalmente se cumplió con los objetivos planteados en la investigación.

Palabras Clave: *Geolocalización, Aplicación Móvil, Inei, Tecnología GPS, Java, Android, Encuesta.*



ABSTRACT

The purpose of this research is to reduce the execution time, the cost of execution and sending of the information and that during the process of execution of the Demographic and Family Health Survey (ENDES) Apurímac 2017 the field operation personnel are geolocated. say that continuous monitoring can be done; The tools were used for the development and implementation of the mobile application: Java Android, Android Operating System. The research work was of a technological type, explanatory level and pre-experimental design, in a single group with a sample of 35 homes, the methodology used for software development was Scrum.

The conclusions obtained according to the statistical test of the normal distribution in the ENDES execution process indicate that, the value of $Z = 4.85 < z_{\alpha} = 1.96$ for which the null hypothesis is rejected, which means that the mobile application reduces the time of execution of the survey in ENDES-Apurímac; It was obtained that the value of $Z = 3.81, < z_{\alpha} = 1.96$ for which the null hypothesis is rejected, therefore, it is affirmed that the mobile application reduces the cost of execution of the ENDES-Apurímac; It was also obtained that the value of $Z = 9.38 < z_{\alpha} = 1.96$ for which the null hypothesis is rejected, which means that the mobile application the cost of sending information.

Likewise, the ISO 25010 standards on functionality were applied, affirming that in 27.43% it was very good and in 53.14% it was good; on usability they signify that 30% was very easy and 56.43% was easy and on efficiency they affirm that 11.43% is very good and 71.43% was good.

Finally, the objectives set in the investigation were met.

Keywords: *Geolocation, Mobile Application, Inei, GPS Technology, Java, Android, Inquest.*



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En la actualidad el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) produce y difunde información estadística oficial que el país necesita, con calidad, oportunidad y cobertura requerida, con el propósito de contribuir al diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas y al proceso de toma de decisiones de los agentes socioeconómicos, el sector público y la comunidad en general.

Como es de conocimiento público, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realiza y aplica encuestas a nivel nacional para evaluar políticas públicas para el proceso de toma de decisiones. En la actualidad, el proceso de aplicación de encuestas se realiza en forma tradicional, en hojas impresas con formatos y reglas establecidas a nivel nacional para que luego dichas encuestas vuelvan al departamento de Apurímac para poder ser digitadas y procesadas, este proceso conlleva demasiado tiempo. Si ponemos de ejemplo la provincia de Chalhuanca. El tiempo de demora es más de 9 horas para que dicha información se tenga digitalizada.

Inicialmente el proyecto Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) perteneciente al INEI, no cuenta con un software de aplicación para realizar encuestas por medio de dispositivos móviles; ENDES es el proyecto que recolecta información para encuestas sobre los hogares, Mujeres en Edad Fértil (MEF) y niños; consta de tres cuestionarios cada cuestionario tiene cierta cantidad de preguntas según sea la población objetivo de estudio, las mismas que tienen la finalidad de recolectar información que van dirigidas a un sector específico de la población, previamente antes de ello se realiza una selección de viviendas, a dichas viviendas seleccionadas se realiza las encuestas respectivas.

En este proceso de la aplicación de encuestas, la encuestadora tiene que portar en formato físico, de los cuestionarios o preguntas a aplicar, luego de aplicar las encuestas, éstas se trasladan a la sede principal para su procesamiento e interpretación, finalmente sacar indicadores y publicar resultados.

Por otra parte, el INEI no realiza un monitoreo a su personal que aplica las encuestas en las diferentes zonas indicadas o en lugar de los hechos; puede darse el caso de que las encuestas sean inventadas o falsificadas por el personal que realiza dicho trabajo, además brinda una información no adecuada para el INEI. Por esta razón con la aplicación se pretende realizar un monitoreo con geolocalización para que las encuestas sean reales y adecuadas.

Además, este aplicativo móvil va mejorar el envío de encuestas a nivel de las provincias de Apurímac; además de disminuir los gastos y optimizar el tiempo de envío de la información para luego realizar la toma decisiones oportunamente.



Por razones expuestas anteriormente, y con la finalidad de facilitar la aplicación, monitoreo y el envío de información de las encuestas a nivel del departamento de Apurímac, se desarrolla la “APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN ENDES – INEI APURÍMAC, 2017”.

1.2 Enunciado

1.2.1 Problema General

¿En qué medida la aplicación móvil con geolocalización optimiza la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿En qué medida la aplicación móvil optimiza el tiempo en la aplicación de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?
- ¿En qué medida la aplicación móvil reduce los costos en la aplicación de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?
- ¿En qué medida la aplicación móvil optimiza el envío de información de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Optimizar la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar con el uso de la aplicación móvil con geolocalización en ENDES-INEI Apurímac, 2017.

1.3.2 Específicos

- Optimizar el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.
- Reducir los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.
- Optimizar el envío de información de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.

1.4 Justificación

Debido a que la información recolectada por el personal del Proyecto ENDES – INEI-APURÍMAC es digitado uno por uno, lo cual conlleva un retraso o toma mucho más tiempo para obtener resultados esperados; el desarrollo de la aplicación móvil, permite que la recolección de la información sea más sencilla, así mismo facilita la centralización de toda la información recolectada en menor tiempo posible.

La importancia de desarrollar una aplicación móvil, representa una notable evolución en reducir el tiempo que se toma en la centralización de información, debido a que sustituye al método tradicional con la aplicación móvil, por lo que se optimiza el tiempo y ahorro de recurso económico en la ejecución de la encuesta.

El presente trabajo tiene la finalidad de reducir el tiempo de envío de las encuestas, centralización de información y obtener los resultados esperados en menor tiempo posible, además monitorear a las encuestadoras con geo localizador en el lugar de los hechos para luego realizar la toma de decisiones; además la aplicación móvil beneficia a la institución y al proyecto que facilita su recojo y centralización del mismo.

1.5 Delimitación

- ✓ La aplicación móvil con geolocalización, se desarrolló bajo la plataforma Android, no se implementará versiones para otro Sistema operativo como Apple, Symbian, Windows Phone u otros.
- ✓ El dispositivo móvil debe tener versiones de Android desde 4.2 hasta 9.0
- ✓ El dispositivo móvil debe contar con conexión a internet para el envío de la información así mismo debe estar activado el GPS del dispositivo móvil ya que mediante ello se obtiene latitud, longitud y altitud para saber su geolocalización.
- ✓ La aplicación se podrá utilizar de mejor forma en Tablet. Debido a que en algunas ocasiones las preguntas son extensas así mismo las respuestas, si se usa en un dispositivo pequeño conllevaría a que dicha encuesta se ejecute en mucho más tiempo.
- ✓ Los dispositivos móviles a usar necesariamente deben tener su GPS activo para realizar el monitoreo de las encuestadoras.
- ✓ El estudio se realizó en el periodo del año 2017 en las 7 provincias del departamento de Apurímac; Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales

- **PAOLA LÓPEZ ERICKA & PARRALES MÉNDEZ OSCAR LENIN, (2015). “ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENCUESTAS DISTRIBUIDO POR MEDIO DE UN SERVIDOR WEB NATIVO DE ANDROID”. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL, QUITO, ECUADOR**

Tesis para optar el título profesional, desarrollado con la finalidad de implementar un sistema de encuestas distribuido por medio de un servidor web nativo de Android.

En este proyecto se elaboró una aplicación móvil que permite la creación y difusión de encuestas desde la comodidad de su Smartphone con sistema operativo Android. la aplicación ahorra tiempo de elaboración y difusión de las encuestas además de mejorar el margen de error de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, la metodología utilizada para este proyecto es el método experimental y el método comparativo los cuales permitieron hallar soluciones.

En una de sus conclusiones mencionan que se optimizó el proceso de la creación de las encuestas y fue pensada para los usuarios que cuentan con un teléfono inteligente y que los mismos estén bajo el sistema operativo Android. Los beneficios de esta aplicación permiten visualizar resultados de las encuestas y descargarlos de manera gráfica en diferentes formatos de archivos y en formato de texto.

- **ERDMENGER ALVARADO, ALEJANDRO (2016). “DESARROLLO DE SISTEMA UBICUO PARA ENCUESTAS SALARIALES MEDIANTE DISEÑO WEB SENSIBLE Y ADAPTABLE”. UNIVERSIDAD GALILEO, GUATEMALA.**

En el proyecto de tesis, se desarrolló un sistema de encuestas adaptable a cualquier dispositivo.

En este proyecto se elaboró un sistema web de encuestas salariales y adaptable a cualquier dispositivo de cualquier sistema operativo, debido a que anteriormente era necesario enviar correos electrónicos con las encuestas a las distintas empresas, luego de ello los documentos eran revisados individualmente para la validación correspondiente, *el sistema reduce el costo de aplicación de la encuesta salarial reemplazando los documentos impresos por el sistema donde se presentan los resultados salariales*. Pueden realizar consultas en línea y obtener resultados y estadísticas en el momento que lo necesiten. Algunos reportes que muestra el



sistema: detalle por puesto, resultados de sueldos por medio de gráficos combinadas de líneas y barras.

En una de sus conclusiones mencionan que, agiliza los procesos de consulta de reportes y mantiene al día la encuesta salarial, los usuarios evitan pérdidas de tiempo, papeleo e impresiones innecesarias.

➤ **PARDO DE DONLEBÚN MATILLA, ELÍAS (2011). “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN CON GEOLOCALIZACIÓN PARA ANDROID”. UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID, ESPAÑA**

En proyecto de investigación se utilizó una base de datos en formato XML de los restaurantes y puntos turísticos de Madrid. Para que la aplicación móvil pueda facilitar dicha información al usuario, los dispositivos deben contar de una cámara, así como el sistema de geolocalización global GPS.

En una de sus conclusiones mencionan que se logró con el objetivo de mostrar a los usuarios los restaurantes cercanos y puntos turísticos de la ciudad a partir de una base de datos previa, también mencionan que si el teléfono no tendría GPS se podría utilizar el posicionamiento de red de telefonía.

2.1.2 Nacionales

➤ **ALACOTE AYALA, J.C. (2017). “DISEÑO DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE GEOLOCALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA AHCOGE SAC, 2017” UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA PERÚ**

En este estudio se desarrolló una aplicación móvil el cual permite una fácil ubicación del talento humano que requiere la empresa AHCOGE SAC, empresa que está dedicada a la construcción. Para poder contratar sus servicios si así lo desea por estar cerca a uno de los centros labores, previamente cada uno de las personas que se muestran en el aplicativo móvil debieron llenar un cuestionario de los datos básicos y confirmar la veracidad de los mismos en la fuente de la base de datos que brinda la reniec y el ministerio de trabajo.

La aplicación muestra, oportunidades laborales cercanos para los usuarios, para la empresa muestra por categorías, obreros, oficiales, operarios y la ubicación de cada uno de ellos en tiempo real, la misma que la empresa evalúa si tienen un centro de labores cercano a donde el trabajador se encuentra. en cada uno de ellos muestra un grupo que permite verificar su hoja de vida estado actual del mismo y la facilidad de poder comunicarse con el trabajador si desea contratar los servicios del mismo.



En una de sus conclusiones menciona que la aplicación mejoró significativamente los procesos de la empresa teniendo en cuenta que el aplicativo móvil cuenta con servicios más directos con el talento humano y el cliente que lo solicite, facilitó la distribución de la información entre las distintas áreas de la empresa.

- **BABILÓN GALLEGOS, L.M. & ZAMORANO CARRERA, C.G. (2016). “DISEÑO DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO DEL CUIDADO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS EN UNA GUARDERÍA” UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES, LIMA, PERÚ.**

En este estudio se desarrolló una aplicación móvil que apoye la comunicación docente-padre para el nido guardería Baby School, debido a que se trabajaba tradicionalmente y los padres estaban disconformes con la comunicación actual, La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto es Scrum.

Una vez puesta en marcha la aplicación baby school, se pudo tener acceso a las siguientes opciones, calendario, mensajes y noticias y que les permite realizar seguimiento de las actividades que se realizan, los padres tanto los docentes mencionan que se ha mejorado la comunicación entre ambas partes ya que la información fluye de forma instantánea y segura, pueden realizar la comunicación de forma personalizada o grupal de acuerdo al perfil que tiene el usuario.

En una de sus conclusiones mencionan que la aplicación establece poner a disposición del padre o tutor, información clara, detallada en corto tiempo (segundos después de ser registrada por el docente) y accesible desde múltiples dispositivos móviles Android.

- **GUIRRE CHACON, L.T., & SINCHÉ RICRA, H. J. (2013). “DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA CONSULTA ACADÉMICA DE LA FIIS-UTP”. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA.**

En este estudio se desarrolló la aplicación móvil para la facultad de ingeniería Industrial y de sistemas (FIIS) de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) las cuales tienen las siguientes funcionalidades consultas académicas. Lo que se plantea con este trabajo es diseñar un aplicativo móvil que sea capaz de poder realizar las mismas funciones que su portal web con la diferencia de que la información pueda ser revisada mucho más rápida en cualquier lugar y tiempo que el usuario lo solicite, ya que el principal propósito es de satisfacer los requerimientos de los usuarios de manera más rápida.

Dichos autores afirman que, con toda la información presentada, técnicamente es posible desarrollar el sistema ya que la plataforma y los programas a utilizar cuentan con los requisitos



necesarios para el diseño y además la disponibilidad del software se puede encontrar en sus propias páginas ya que son libres.

2.1.3 Locales

VILLEGAS CHAVEZ, CRISTIAN. (2015). “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA OBTENER LA UBICACIÓN DE VEHÍCULOS MEDIANTE MENSAJES DE TEXTO Y GPS”. UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC, ABANCAY, PERÚ

En este estudio se desarrolló una aplicación móvil con el cual puedan ser ubicados los vehículos mediante mensajes de texto y utilizando la tecnología GPS.

Esta aplicación brinda la ubicación de los automóviles mediante coordenadas enviadas por mensajes de texto, previamente el usuario debe tener instalado la aplicación y haber dejado en un teléfono móvil con sistema operativo Android con una versión superior a 2.2 en el vehículo.

Se optó por los mensajes de texto debido a que no todos los usuarios pueden tener acceso a internet por los costos ofrecidos por los operadores.

En una de sus conclusiones mencionan que el tiempo promedio en lograr obtener la ubicación de vehículos es de 10.8 segundos siendo así optima, debido que también influye bastante la cobertura que pueda tener los operadores móviles para el envío y recepción de mensajes de texto. Según los estándares de ISO/IEC 13236 la eficiencia comportamiento del tiempo con respecto al tiempo de respuesta y a las conexiones el transcurso de envío y recepción de mensaje como promedio se obtiene 10.8 segundos y el registro del historial 1 segundo. La Usabilidad el tiempo de completitud de tarea de Rango 1-10 en el mejor de los casos es el rango 2 que completa la tarea en el tiempo establecido, la Portabilidad se da por que la aplicación se encuentra en Google Play la cual facilita su instalación en las diferentes versiones especificadas y la practicidad de la aplicación ya que conlleva a la facilidad de análisis e interpretación de sus resultados.

2.2 Marco referencial /Base teórica

2.2.1 Aplicación móvil

Según Sanz, Martí y Ruiz (2012)

Presenta a la aplicación móvil como una herramienta de gestión, donde el usuario tiene la posibilidad de desarrollar determinadas tareas como (búsqueda, información, localización, etc.). Expuestas las bondades de este software para los dispositivos móviles, nos hemos visto obligado en este trabajo de investigación a redefinir el concepto de “**aplicación móvil**”. como aquel software

que se utiliza en un dispositivo móvil como herramienta de comunicación, promoción, gestión, venta y producto orientados a proporcionar al usuario las necesidades que demande de forma automática e interactiva.

Cuello y Vittone (2013) mencionan que: “en esencia, una aplicación no deja de ser un software, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio” (p.14).

a) Proceso de diseño y desarrollo de una app

El proceso de diseño y desarrollo de un App, según Cuello y Vittone (2013) se estructuran en cinco etapas secuenciadas:

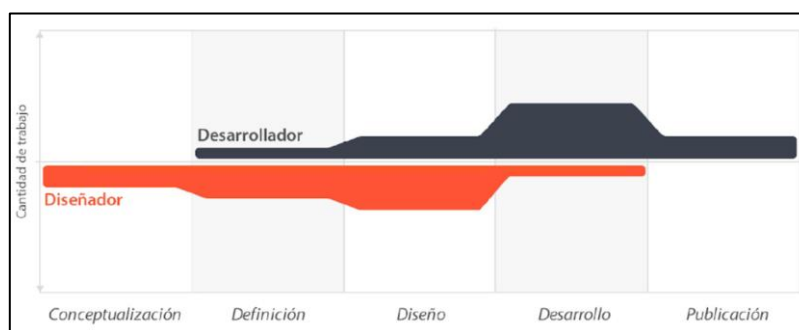


Figura 1. Proceso de diseño y desarrollo de una App. por Cuello y Vittone (2013). Diseñando Apps para Móviles

1. **Conceptualización:** El resultado de esta etapa es una idea de aplicación, que tiene en cuenta las necesidades y problemas de los usuarios. La idea responde a una investigación preliminar y a la posterior comprobación de la viabilidad del concepto. (p.18).
2. **Definición:** En este paso del proceso se describe con detalle a los usuarios para quienes se diseñará la aplicación, usando metodologías como «Personas» y «Viajes del usuario». También aquí se sientan las bases de la funcionalidad, lo cual determinará el alcance del proyecto y la complejidad de diseño y programación de la app. (p.18).
3. **Diseño:** En la etapa de diseño se llevan a un plano tangible los conceptos y definiciones anteriores, primero en forma de wireframes, que permiten crear los primeros prototipos para ser probados con usuarios, y posteriormente, en un diseño visual acabado que será provisto al desarrollador, en forma de archivos separados y pantallas modelo, para la programación del código. (p.19).
4. **Desarrollo:** El programador se encarga de dar vida a los diseños y crear la estructura sobre la cual se apoyará el funcionamiento de la aplicación. Una vez que existe la

versión inicial, dedica gran parte del tiempo a corregir errores funcionales para asegurar el correcto desempeño de la app y la prepara para su aprobación en las tiendas. (p.19).

5. **Publicación:** La aplicación es finalmente puesta a disposición de los usuarios en las tiendas. Luego de este paso trascendental se realiza un seguimiento a través de analíticas, estadísticas y comentarios de usuarios, para evaluar el comportamiento y desempeño de la app, corregir errores, realizar mejoras y actualizarla en futuras versiones. (p.19).

b) Aplicaciones nativas

Las aplicaciones nativas tienen archivos ejecutables binarios que se descargan directamente al dispositivo y se almacenan localmente. El proceso de instalación lo puede iniciar el usuario o, en algunos casos, el departamento de TI de la empresa. La manera más común de descargar una aplicación nativa es visitando una tienda de aplicaciones, como App Store de Apple, Marketplace de Android o App World de BlackBerry, pero existen otros métodos que a veces ofrece el proveedor móvil. Una vez que la aplicación ha sido instalada en el dispositivo, el usuario la ejecuta como cualquier otro servicio del dispositivo. Tras la inicialización, la aplicación nativa se conecta directamente con el sistema operativo móvil, sin ningún intermediario ni contenedor. La aplicación nativa puede acceder libremente a todas las Apis que el proveedor del SO ponga a disposición y, en muchos casos, tiene características y funciones únicas que son típicas de este SO móvil en particular. (IBM Corporation, 2012, p.2).

Cuello y Vittone (2013) mencionan que:

Las aplicaciones nativas han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores, llamado genéricamente Software Development Kit o SDK, así, Android, iOS y Windows Phone tienen uno diferente y las aplicaciones nativas se diseñan y programan específicamente para cada plataforma, en el lenguaje utilizado por el SDK.

Además, no requieren Internet para funcionar, por lo que ofrecen una experiencia de uso más fluida y están realmente integradas al teléfono, lo cual les permite utilizar todas las características de hardware del terminal, como la cámara y los sensores (GPS, acelerómetro, giróscopo, entre otros).



c) Ciclo de vida de una aplicación

Según Gironés (2012) define que:

El ciclo de vida de una aplicación Android es bastante diferente al ciclo de vida de una aplicación en otros S.O., como Windows. La mayor diferencia es que, en Android el ciclo de vida es controlado completamente por el sistema, en lugar de ser controlado directamente por el usuario. Una aplicación en Android va a estar formado por un conjunto de elementos básicos de visualización, conocidos como actividades. Además de varias actividades una aplicación también puede contener servicios. Son las actividades las que realmente controlan el ciclo de vida de una aplicación, dado que el usuario no cambia de aplicación, sino de actividad. (p.192).

Según Girones (2012) afirma:

Una actividad en Android puede estar en uno de estos cuatro estados:

Activa (Running): La actividad está encima de la pila, lo que quiere decir que es visible y tiene el foco.

Visible (Paused): La actividad es visible pero no tiene el foco. Se alcanza este estado cuando pasa a activa otra actividad con alguna parte transparente o que no ocupa toda la pantalla.

Parada (Stopped): Cuando la actividad no es visible, se recomienda guardar el estado de la interfaz de usuario, preferencias, etc.

Destruída (Destroyed): Cuando la actividad termina, o es matada por el sistema Android. (p.192).

2.2.2 Android

Según (ROBLEDO SACRISTÁN & ROBLEDO FERNÁNDEZ, 2012) En su definición de Android Menciona que, es un sistema operativo, inicialmente diseñado para teléfonos móviles como los sistemas operativos iOS (Apple), Symbian (Nokia) y blackberry OS. En la actualidad, este sistema operativo se instala no solo en móviles, sino también en múltiples dispositivos, tales como tabletas, GPS, televisores, dichos discos duros multimedia, mini ordenadores, etcétera incluso se ha instalado en microondas y lavadoras. Está basado en Linux, que es el núcleo del sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma.

Este sistema operativo permite programar aplicaciones empleando una variación de java llamada Dalvik, y proporciona todas las interfaces necesarias para desarrollar fácilmente aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono (como GPS, las llamadas, la agenda, etcétera) utilizando el lenguaje de programación Java. Su sencillez principalmente. Junto a una existencia de herramientas de programación gratuitas, es la causa de que existan cientos de miles de aplicaciones disponibles que extienden la funcionalidad de los dispositivos y mejoran la experiencia del usuario.

Según (LUJAN CASTILLO, 2019) Android es un sistema operativo al igual que Windows, Linux, etc. Por lo tanto, tiene el control total del dispositivo que lo contiene, así que cuando se desarrolla una aplicación, se desarrolla para el sistema operativo y podemos tener control de ciertos elementos que generan una experiencia más interesante y agradable para el usuario si lo hacemos de buena forma.

2.2.2.1 Arquitectura de Android

(Benbourahala, 2015). La arquitectura interna de la plataforma Android, está básicamente formada por 4 componentes, las cuales se detallan a continuación:

- i). **Aplicaciones.** - Todas las aplicaciones creadas con la plataforma Android, incluirán como base un cliente de email (correo electrónico), calendario, programa de SMS, mapas, navegador, contactos, y algunos otros servicios mínimos. Todas ellas escritas en el lenguaje de programación Java.
- ii). **Framework de aplicaciones.** - Todos los desarrolladores de aplicaciones Android, tienen acceso total al código fuente usado en las aplicaciones base. Esto ha sido diseñado de esta forma, para que no se generen cientos de componentes de aplicaciones distintas, que respondan a la misma acción, dando la posibilidad de que los programas sean modificados o reemplazados por cualquier usuario sin tener que empezar a programar sus aplicaciones desde el principio.
- iii). **Bibliotecas.** - Android incluye en su base de datos un set de librerías C/C++, que son expuestas a todos los desarrolladores a través del framework de las aplicaciones Android System C library, librerías de medios, librerías de gráficos, 3D, SQLite, etc.
- iv). **Runtime de Android.** - Android incorpora un set de librerías que aportan la mayor parte de las funcionalidades disponibles en las librerías base del lenguaje de programación Java. La Máquina Virtual está basada en registros, y corre clases compiladas por el compilador de Java que anteriormente han sido transformadas al formato. dex (Dalvik Executable) por la herramienta "dx".
- v). **Estructura de un proyecto Android.** - Para poder trabajar con Android se tiene que instalar el entorno de desarrollo.
- vi). **Eclipse y el SDK de Android**

Para poder comprender cómo se construye una aplicación Android vamos a revisar como es la estructura general de un proyecto. Cuando creamos un nuevo proyecto Android en Eclipse se genera automáticamente la estructura de carpetas necesaria para poder generar posteriormente la aplicación, esta estructura será común a cualquier aplicación, independientemente de su tamaño y complejidad.



- Carpeta `/src/`: Contiene todo el código fuente de la aplicación, código de la interfaz gráfica, clases auxiliares, etc. Inicialmente, Eclipse creará por nosotros el código básico de la pantalla (Activity) principal de la aplicación, siempre bajo la estructura del paquete java definido.
- Carpeta `/res/`: Contiene los ficheros de recursos necesarios para el proyecto: imágenes, vídeos, cadenas de texto, etc. Los diferentes tipos de recursos se distribuyen en las siguientes carpetas:
 - ✓ `/res/drawable/`. Contiene las imágenes de la aplicación. Se puede dividir en `/drawable-ldpi`, `/drawable-mdpi` y `/drawable-hdpi`, para utilizar diferentes recursos dependiendo de la resolución del dispositivo.
 - ✓ `/res/layout/`. Contiene los ficheros de definición de las diferentes pantallas de la interfaz gráfica. Se puede dividir en `/layout` y `/layout-land`, para definir distintos layouts dependiendo de la orientación del dispositivo.
 - ✓ `/res/anim/`. Contiene la definición de las animaciones utilizadas por la aplicación.
 - ✓ `/res/menú/`. Contiene la definición de los menús de la aplicación.
 - ✓ `/res/values/`. Contiene otros recursos de la aplicación como por ejemplo cadenas de texto, estilos, colores, etc.
 - ✓ `/res/xml/`. Contiene los ficheros XML utilizados por la aplicación.
 - ✓ `/res/raw/`. Contiene recursos adicionales, normalmente en formato distinto a XML, que no se incluyan en el resto de carpetas de recursos.
- Carpeta `/gen/`: Contiene una serie de elementos de código generados automáticamente al compilar el proyecto. Cada vez que generamos nuestro proyecto, la maquinaria de compilación de Android genera por nosotros una serie de ficheros fuente en java dirigido al control de los recursos de la aplicación. El más importante es el fichero `R.java`, y la clase `R`.

Esta clase `R` contendrá en todo momento una serie de constantes con los ID de todos los recursos de la aplicación incluidos en la carpeta `/res/`, de forma que podamos acceder fácilmente a estos recursos desde nuestro código a través de este dato. Así, por ejemplo, la constante `R.drawable.icon` contendrá el id de la imagen “icon.png” contenida en la carpeta `/res/drawable`.

- Carpeta `/assets/`: Contiene todos los demás ficheros auxiliares necesarios para la aplicación, como ficheros de configuración, de datos, etc. La diferencia entre los recursos incluidos en la carpeta `/res/raw/` y los incluidos en la carpeta `assets/` es que para los

primeros se generará un ID en la clase R y se deberá acceder a ellos con los diferentes métodos de acceso a recursos. Para los segundos sin embargo no se generarán ID y se pondrá acceder a ellos por su ruta como a cualquier otro fichero del sistema. Se usará uno u otro según las necesidades de la aplicación.

- Fichero AndroidManifest.xml: Contiene la definición en XML de los aspectos principales de la aplicación, como por ejemplo su identificación, nombre, versión, icono), sus componentes (pantallas, mensajes, etc.), o los permisos necesarios para su ejecución.

Algunas de las opciones que se pueden definir en el manifest son:

- ✓ Package: Situación de los ficheros que se ejecutan.
- ✓ Uses-permission: Permisos que se le otorgan a la aplicación que por defecto no tiene.
- ✓ Uses-library: Librerías de Google.
- ✓ Activity: Permite que se inicie una actividad. Todas las activities deben estar especificadas en el AndroidManifest.xml

2.2.3 Geolocalización

Según (Lopez, 2014) Es la forma que tenemos de situar objetos o personas en el territorio mediante unas coordenadas de latitud, longitud y altura. Quedando plasmada en un mapa, pero con la llegada de internet la geolocalización ha cobrado un nuevo impulso y se ha convertido en una herramienta imprescindible para los negocios.

La geolocalización en internet es una herramienta de comunicación entre la oferta y la demanda en un mundo que llamamos SoLoMo (Social, Local y Móvil) diariamente se genera una cantidad ingente de información compartida a través de las redes sociales con un componente local y a través de los móviles desde cualquier sitio.

Según Harris (2018) se entiende por geolocalización

La geolocalización es un proceso mediante el cual las personas pueden determinar la ubicación de algo, como una computadora o un dispositivo móvil, el uso de información también puede referirse a una ubicación en sí.

Envío de la geolocalización desde el dispositivo (ANEXO XIV)

Recepción de la información desde un servicio (ANEXO XV)

a) Qué es GPS

Gironés (2012) afirma:

El sistema de posicionamiento global, GPS, fue diseñado inicialmente con fines militares, pero hoy en día es ampliamente utilizado para uso civil. Gracias al desfase temporal de las señales recibidas por varios de los 31 satélites desplegados, este sistema es capaz de posicionarnos en cualquier parte del planeta con una precisión de 15 metros.

El GPS presenta un inconveniente; solo funciona cuando tenemos visión directa de los satélites. Para solventar este problema, Android combina esta información con la recibida de las torres de telefonía celular y de puntos de acceso Wi-Fi. (p. 231).

b) Localización

Gironés (2012) menciona que:

La plataforma Android dispone de un interesante sistema de posicionamiento que combina varias tecnologías:

- Sistema de localización global basado en GPS. Este sistema solo funciona si disponemos de visibilidad directa de los satélites.
- Sistema de localización basado en la información recibida de las torres de telefonía celular y de puntos de acceso Wi-Fi. Funciona en el interior de los edificios.

Estos servicios se encuentran totalmente integrados en el sistema y son usados por gran variedad de aplicaciones. Por ejemplo, la aplicación 1 de Android puede adaptar la configuración del teléfono según donde se encuentre. Podría por ejemplo poner el modo de llamada en vibración cuando estemos en el trabajo. (p.231).

c) Cómo funciona el GPS en Android

Según Pérez (2015) afirma: “Los dispositivos Android han adquirido funciones impensables hace unos años, y entre ellas está el GPS: un sistema capaz de localizarnos en cualquier parte del mundo, y que resulta muy útil en combinación a aplicaciones de mapas o de indicaciones”.

Según Pérez (2015) define sobre el funcionamiento del GPS en Android:

La red GPS emplea una red de 24 satélites, 31 en total, contando con los satélites adicionales que mejoran la precisión en órbita que cubre toda la superficie de nuestro planeta, de tal forma que, desde cualquier punto en el que podamos estar, podamos tener línea de visión directa con un mínimo de seis satélites.

A partir de esta base, cuando nuestro dispositivo móvil quiera localizarnos, se conectará a esta red y conectara con la mayor cantidad de satélites posibles, obteniendo una serie de datos, y

utiliza la triangulación inversa-averigua la distancia de cada satélite respecto a nuestra posición para situarnos en el mapa.

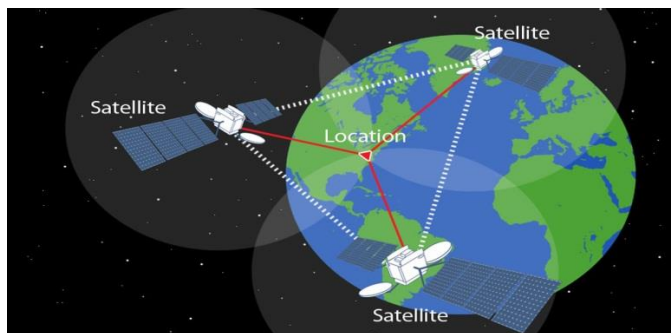


Figura 2. Triangulación inversa del sistema de una red de 24 satélites. Recuperado de Pérez (2015).

d) Localización geográfica

Pérochon y Hébuterne (2014) definen:

La localización geográfica, o geolocalización, permite localizar al dispositivo Android en un instante determinado de forma más o menos precisa proporcionando múltiple información y, en particular, sus coordenadas geográficas: la latitud y la longitud.

Según el material que equipe al dispositivo Android, el sistema puede apoyarse sobre uno o varios dispositivos que permiten proveer las coordenadas de localización. Este material puede ser un receptor GPS, la red de telefonía móvil asociada, o las redes WIFI circundantes.

Cada uno de estos dispositivos posee sus ventajas y sus desventajas. Por un lado, el sistema GPS permite obtener coordenadas precisas a cambio de un consumo de batería importante, de un entorno exterior y de un retardo en la localización que puede ser superior al de otros dispositivos.

Por otro lado, el sistema Android utiliza menos batería para captar la red de telefonía móvil y las redes WIFI, lo hace más rápidamente, incluso en el interior, aunque la localización es menos precisa.

El sistema de geolocalización de Android permite adaptarse automáticamente al material provisto por el dispositivo y activado por el usuario. Por ello, el desarrollador no debe suponer ningún dispositivo a la hora de proveer el acceso a la aplicación salvo en casos particulares. La aplicación debe adaptarse automáticamente a todos los entornos de hardware.

Por ello, no debe precisarse qué sistema se quiere utilizar sino de qué nivel de precisión desea disponer. El sistema determinará a continuación de forma automática sobre qué componentes de hardware apoyarse para responder a esta demanda. (p.275).

- e) **Maps.me** Librería externa que se añadió a la aplicación para poder visualizar los puntos donde ubicaremos la vivienda, ya que MAPS.ME puede trabajar de forma offline para ubicar un punto en el mapa. configuración con la aplicación desarrollada (ANEXO X).

2.2.4 La Norma ISO/IEC 25010

El estándar ISO/IEC 25010 (2012) establece:

Que cualquier componente de la calidad del software puede ser descrito en términos de seis atributos cada uno de los cuales se detalla a través de un conjunto de sub-atributos que permiten analizar y profundizar en la evaluación de la calidad de productos de software. A continuación, se explican estos atributos detalladamente:



Figura 3. Atributos de la norma ISO/IEC TR 25010.

➤ Adecuación funcional:

El referente ISO/IEC 25010 define:

Representa la capacidad del producto software para proporcionar funciones que satisfacen las necesidades declaradas e implícitas, cuando el producto se usa en las condiciones especificadas. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Completitud funcional.** Grado en el cual el conjunto de funcionalidades cubre todas las tareas y los objetivos del usuario especificados.
- ✓ **Corrección funcional.** Capacidad del producto o sistema para proveer resultados correctos con el nivel de precisión requerido.
- ✓ **Pertinencia funcional.** Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

➤ **Eficiencia de desempeño:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Esta característica representa el desempeño relativo a la cantidad de recursos utilizados bajo determinadas condiciones. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Comportamiento temporal.** Los tiempos de respuesta y procesamiento y los ratios de throughput de un sistema cuando lleva a cabo sus funciones bajo condiciones determinadas en relación con un banco de pruebas (benchmark) establecido.
- ✓ **Utilización de recursos.** Las cantidades y tipos de recursos utilizados cuando el software lleva a cabo su función bajo condiciones determinadas.
- ✓ **Capacidad.** Grado en que los límites máximos de un parámetro de un producto o sistema software cumplen con los requisitos.

➤ **Compatibilidad**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Capacidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y/o llevar a cabo sus funciones requeridas cuando comparten el mismo entorno hardware o software. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Coexistencia.** Capacidad del producto para coexistir con otro software independiente, en un entorno común, compartiendo recursos comunes sin detrimento.
- ✓ **Interoperabilidad.** Capacidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.

➤ **Usabilidad:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Capacidad para reconocer su adecuación.** Capacidad del producto que permite al usuario entender si el software es adecuado para sus necesidades.
- ✓ **Capacidad de aprendizaje.** Capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación.

- ✓ **Capacidad para ser usado.** Capacidad del producto que permite al usuario operarlo y controlarlo con facilidad.
- ✓ **Protección contra errores de usuario.** Capacidad del sistema para proteger a los usuarios de hacer errores.
- ✓ **Estética de la interfaz de usuario.** Capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción con el usuario.
- ✓ **Accesibilidad.** Capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

➤ **Fiabilidad:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Capacidad de un sistema o componente para desempeñar las funciones especificadas, cuando se usa bajo unas condiciones y periodo de tiempo determinados. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Madurez.** Capacidad del sistema para satisfacer las necesidades de fiabilidad en condiciones normales.
- ✓ **Disponibilidad.** Capacidad del sistema o componente de estar operativo y accesible para su uso cuando se requiere.
- ✓ **Tolerancia a fallos.** Capacidad del sistema o componente para operar según lo previsto en presencia de fallos hardware o software.
- ✓ **Capacidad de recuperación.** Capacidad del producto software para recuperar los datos directamente afectados y reestablecer el estado deseado del sistema en caso de interrupción o fallo.

➤ **Seguridad:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Capacidad de protección de la información y los datos de manera que personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Confidencialidad.** Capacidad de protección contra el acceso de datos e información no autorizados, ya sea accidental o deliberadamente.
- ✓ **Integridad.** Capacidad del sistema o componente para prevenir accesos o modificaciones no autorizados a datos o programas de ordenador.

- ✓ **No repudio.** Capacidad de demostrar las acciones o eventos que han tenido lugar, de manera que dichas acciones o eventos no puedan ser repudiados posteriormente.
- ✓ **Responsabilidad.** Capacidad de rastrear de forma inequívoca las acciones de una entidad.
- ✓ **Autenticidad.** Capacidad de demostrar la identidad de un sujeto o un recurso.

➤ **Mantenibilidad:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Esta característica representa la capacidad del producto software para ser modificado efectiva y eficientemente, debido a necesidades evolutivas, correctivas o perfectivas. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Modularidad.** Capacidad de un sistema o programa de ordenador (compuesto de componentes discretos) que permite que un cambio en un componente tenga un impacto mínimo en los demás.
- ✓ **Reusabilidad.** Capacidad de un activo que permite que sea utilizado en más de un sistema software o en la construcción de otros activos.
- ✓ **Analizabilidad.** Facilidad con la que se puede evaluar el impacto de un determinado cambio sobre el resto del software, diagnosticar las deficiencias o causas de fallos en el software, o identificar las partes a modificar.
- ✓ **Capacidad para ser modificado.** Capacidad del producto que permite que sea modificado de forma efectiva y eficiente sin introducir defectos o degradar el desempeño.
- ✓ **Capacidad para ser probado.** Facilidad con la que se pueden establecer criterios de prueba para un sistema o componente y con la que se pueden llevar a cabo las pruebas para determinar si se cumplen dichos criterios.

➤ **Portabilidad:**

El referente ISO/IEC 25010 define:

Capacidad del producto o componente de ser transferido de forma efectiva y eficiente de un entorno hardware, software, operacional o de utilización a otro. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- ✓ **Adaptabilidad.** Capacidad del producto que le permite ser adaptado de forma efectiva y eficiente a diferentes entornos determinados de hardware, software, operacionales o de uso.



- ✓ **Capacidad para ser instalado.** Facilidad con la que el producto se puede instalar y/o desinstalar de forma exitosa en un determinado entorno.
- ✓ **Capacidad para ser reemplazado.** Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno.

2.2.5 Metodologías ágiles

Los métodos ágiles son métodos de desarrollo de enfoque incremental para la especificación, el desarrollo y la entrega del software (Sommerville, 2011, pág. 57)

Son más adecuados para el diseño de aplicaciones en que los requerimientos del sistema cambian, por lo general, rápidamente durante el proceso de desarrollo. Tienen la intención de entregar con prontitud el software operativo a los clientes, quienes entonces propondrán requerimientos nuevos y variados para incluir en posteriores iteraciones del sistema.

Se dirigen a simplificar el proceso burocrático al evitar trabajo con valor dudoso a largo plazo, y a eliminar documentación que quizá nunca se emplee.

La filosofía detrás de los métodos ágiles se refleja en el manifiesto ágil, que acordaron muchos de los desarrolladores líderes de estos métodos. Este manifiesto afirma:

Estamos descubriendo mejores formas para desarrollar software, al hacerlo y al ayudar a otros a hacerlo. Gracias a este trabajo llegamos a valorar:

- A los individuos y las interacciones sobre los procesos y las herramientas
- Al software operativo sobre la documentación exhaustiva
- La colaboración con el cliente sobre la negociación del contrato

Esto es, aunque exista valor en los objetos a la derecha, valoramos más los de la izquierda.

Tabla 1 Los principios de los métodos ágiles

Principio	Descripción
Participación del cliente	Los clientes deben intervenir estrechamente durante el proceso de desarrollo. Su función consiste en ofrecer y priorizar nuevos requerimientos del sistema y evaluar las iteraciones del mismo
Entrega incremental	El software se desarrolla en incrementos y el cliente especifica los requerimientos que se van a incluir en

	cada incremento
Personas, no procesos	Tienen que reconocerse y aprovecharse las habilidades del equipo de desarrollo. Debe permitirse a los miembros del equipo desarrollar sus propias formas de trabajar sin procesos establecidos.
Adoptar el cambio	Esperar a que cambien los requerimientos del sistema y, de este modo, diseñar.
Mantener simplicidad	Enfocarse en la simplicidad tanto en el software a desarrollar como en el proceso de desarrollo. Siempre que sea posible, trabajar de manera activa para eliminar la complejidad del sistema.

Sommerville (2011). Ingeniería de software, 9na edición.

2.2.5.1 Scrum

(Blokehead, 2016). El término “scrum” en la gestión de proyecto se describe como una estrategia flexible y holística de desarrollo de productos, donde un equipo de desarrollo trabaja como una unidad para alcanzar un objetivo en común. Fue acuñado en 1986 por el profesor de Harvard Hirotaka Takeuchi y por el teórico de organización Ikujiro Nonaka.

Scrum adopta plenamente los principios de los métodos ágiles de desarrollo y los incorpora a la gestión de proyectos. Primero y, ante todo, abarca la filosofía de que todos los requisitos están inicialmente sin perfeccionar y son poco claros. Teniendo en cuenta que un conjunto de requisitos de datos, Scrum se centra en la mejora de la capacidad del equipo de desarrollo para observar y adaptarse a las nuevas exigencias.

a) Roles en la Metodología Scrum

Existen dos aspectos fundamentales a diferenciar, los actores y las acciones:

i). Los actores son los que ejecutarán las acciones, estos son:

- **ProductOwner**, es la persona responsable de transmitir al equipo de desarrollo la visión del producto que se desea crear, conoce los requerimientos y marca las prioridades del proyecto o producto.
- **Scrum Master**, es la persona que asegura el seguimiento de la metodología guiando las reuniones y ayudando al equipo ante cualquier problema que pueda aparecer, garantiza que el equipo de trabajo no tenga impedimentos u obstáculos para abordar sus tareas dentro del proyecto.
- **ScrumTeam**, son las personas responsables de desarrollar y entregar el producto



Usuarios o Cliente, son los beneficiarios finales de la aplicación a desarrollar.

Las acciones tienen relación directa con los actores las acciones de Scrum forman parte de un ciclo iterativo repetitivo y tienen como objetivo minimizar el esfuerzo y maximizar el rendimiento en el desarrollo.

ii). Las acciones fundamentales son:

- **Definición del proyecto (ProductBacklog):** Consiste en un documento que recoge el conjunto de requerimientos que se asocian al proyecto. El productOwner es el responsable de realizarlo y establecer las prioridades de cada requerimiento. Es un documento de alto nivel, que contiene descripciones genéricas (no detalladas), y que está sujeto a modificaciones a lo largo del desarrollo.
- **Definición del Sprint (Sprint Backlog):** Un sprint debe entenderse como un subconjunto de requerimientos, que provienen del ProductBacklog, para ser ejecutadas durante un periodo entre 1 y 4 semanas de trabajo. El sprint backlog es el documento que describa las tareas que son necesarias para realizar el subconjunto de requerimientos.

b) Ventajas

- ✓ Definición de iteraciones con fechas cortas de trabajo. (dos a cuatro por semana)
- ✓ Trabaja principalmente en los requerimientos de más prioridad.
- ✓ Presenta resultados al cliente en poco tiempo.
- ✓ Existen reuniones para solucionar los problemas de retraso.
- ✓ Permite ajustar el producto de software de acuerdo a las necesidades del cliente debido a que se tiene iteraciones cortas.
- ✓ Ayuda a las empresas a ahorrar tiempo y dinero.
- ✓ Es aplicable a cualquier tecnología y lenguaje de programación.

c) Desventajas

- ✓ El mantenimiento del producto puede complicarse debido a no tener mucha documentación.
- ✓ Permite fallar si es necesario.



- ✓ No es conveniente usarlo cuando el equipo de trabajo es muy grande.
- ✓ El equipo de trabajo siempre no debe estar distribuido geográficamente.
- ✓ Equipo de trabajo con poca experiencia.

2.2.6 Ejecución de las encuestas en dispositivos móviles

En los países desarrollados la tendencia actual de las encuestas en campo es la eliminación del papel y el uso cada vez más aceptado de dispositivos de computación móvil. Para incorporar estas tecnologías emergentes estos dispositivos deben ser cuidadosamente evaluados para evitar incurrir en costos indeseados, en fallas técnicas o fallas metodológicas que pongan en riesgo los tiempos y resultados del estudio.

a) Encuestas en campo con dispositivos de computación móviles:

"Rotator Entrevista Móvil" permite realizar de forma eficiente la captura del dato en campo de forma fácil y confiable y sin usar papel. Los dispositivos de computación móvil permiten lograr un aumento de la eficiencia del proceso de captura al no requerir transcripción, tal como se hace cuando el cuestionario es en papel. No obstante, implican una inversión en hardware, ya que será necesario adquirir tantos dispositivos móviles como encuestadores sean requeridos en la investigación. En este sentido, la verdadera ventaja de automatizar la captura del dato en campo no es tanto el ahorro de papel, sino la calidad de los datos y la rapidez en la obtención de los resultados. Al momento de pensar en el dispositivo de computación móviles para la investigación cuantitativa se puede pensar en: Teléfonos celulares inteligentes, PDAs, Computadores de bolsillo (Handheld computers) o table PCs, cada uno de ellos con ventajas y desventajas. Sin embargo, hay que aclarar que asistimos a un momento tecnológico donde las tecnologías móviles convergen por lo que se vislumbran nuevas innovaciones en este terreno. Los últimos dispositivos soportan el sistema operativo Windows XP e incluso versiones ligeras de Windows 7, obteniendo de esta manera un performance sin precedentes. Algunas firmas como IDC y Garther Group predicen el reemplazo de desktops, laptops y notebooks por equipos aún más reducidos con mayor capacidad de movilidad e incluso se prevee la desaparición de los sistemas operativos para PDA como Windows Mobile, Windows CW, Symbian y otros, por Windows 7 (Microsoft) o Android (Google), lo que convertiría a los equipos móviles en verdaderos sistemas de cómputo, beneficiando tremendamente a aquellas aplicaciones de captura de datos en campo tales como encuestas, inventarios, inspecciones, etc.

b) Ventajas de los equipos de computación móviles:

- Eco-eficiente al reemplazar el papel.
- Datos validados en caliente.
- Rapidez en la obtención de resultados.

c) Desventajas de los equipos de computación móviles:

- Se requiere inversión en hardware, lo cual en muchos casos hace inviable su uso.
- Corta vida tecnológica de los equipos (Obsolescencia de entre 2 años y 6 meses).
- Uso inconveniente en lugares de alta pobreza y delincuencia común.
- Barrera psicológica al encuestado al sentir que lo están grabando.
- Se requiere encuestador entrenado y afín al uso tecnológico.
- Requiere recargar la batería cada 4 o 6 horas o llevar consigo varias baterías pre-cargadas.

d) Ventajas del papel:

1. Económico.
2. Fácil de implementar.
3. Entrenamiento sencillo al encuestador.
4. Fácil en la captura de opiniones, notas o datos no estructurados.

e) Desventajas del papel:

- Requiere transcripción de datos.
- Mayor probabilidad de errores humanos.
- Dificultad de uso en ambientes lluviosos o húmedos.
- Manejo de físicos en papel, puede causar pérdida de cuestionarios.
- Costo de fotocopiado.
- Manejo físico del papel su almacenamiento ocupa espacios.

2.2.7 Análisis y estructura de la encuesta

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente estos datos individuales para obtener la evaluación.

La encuesta realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en situación similar; de modo que las diferencias son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas.

Tipos de encuestas

- ❖ Según su finalidad
- ❖ Según su contenido
- ❖ Según el procedimiento de encuesta
- ❖ Según procedimiento de encuesta

a) Según su Finalidad

- i). **Exploratoria.** - Es un “ensayo” que se utiliza cuando la información previa del fenómeno a estudiar es escasa o poco fiable.

Primera “toma de contacto” con fenómeno de estudio que no es muy conocido.

Utilidad:

- Formular el estudio de manera apropiada.
- Desarrollar las hipótesis de trabajo.
- Primera aproximación a las variables clave.
- Verificar la factibilidad de la investigación.

Estrategias:

- Consulta a expertos o grupos de discusión.
- Revisión y análisis de datos disponibles en otras fuentes.
- Análisis de situaciones similares (otros artículos).
- Encuesta por muestreo (no recomendado).



- ii). Descriptiva.** - Definir la realidad, examinar un fenómeno para caracterizarlo y/o para diferenciarlo de otro/s. La encuesta descriptiva es el paso previo en cualquier investigación mediante encuesta (provoca los “por qué” de la investigación explicativa)

Etapas:

- Definición teórica del fenómeno a estudiar y selección definición de variables del fenómeno a estudiar.
- Definición de población, con el fin de extraer una muestra de esta población
- Selección de una muestra representativa que garantice la generalización de los resultados.

- iii). Explicativa.** - Determinar las relaciones de causa efecto entre los fenómenos.

Todas las investigaciones explicativas deben comenzar describiendo la realidad analizada.

Es imprescindible el control de las posibles explicaciones alternativas, siendo necesario considerar detalladamente todas las variables que intervienen en la investigación

Representatividad y aleatorización de las observaciones.

Tipos de variables:

- Variables explicativas: son el objeto de investigación.
 - Variables independientes: causa de explicación.
 - Variables dependientes: efecto producido por las anteriores.
- Variables extrañas ajenas al objeto de investigación pero que pueden afectar a las variables explicativas.
 - Variables controladas: a priori o a posteriori por el investigador
 - Variables no controladas:
 - Aleatorizadas: su efecto se explica por el azar, por lo que no introducen sesgos en la investigación.
 - Perturbadoras: variables no controladas que puedan afectar a las variables explicativas.

- iv). Predictiva.** - Predecir el funcionamiento de un fenómeno, es necesario conocer la explicación de los fenómenos antes de tratar de establecer una predicción de estos.



- v). **Evaluativa.** - Cuando la finalidad consiste conocer la amplitud de los encuestadores con respecto a un tema o experimento en particular cuando la finalidad es dar a conocer las características del experimento o hecho de estudio.

b) Según su contenido:

- i). Hechos.
- ii). Opiniones.
- iii). Actitudes o sentimientos.

c) Criterios para realizar las encuestas:

- i). Personales.
- ii). Telefónicas.
- iii). Por correo.
- iv). A través del internet.

Tabla 2 comparativo de ventajas y desventajas según criterio de una encuesta

Criterio de encuesta	Ventajas	Desventajas
Telefónica	<ul style="list-style-type: none"> - Costo moderado con interacción personal. - Informaciones complementarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de contacto directo. - Falta de anonimato. - Difícil obtención de listados telefónicos.
Personal	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados fiables. - Información más completa. - Mayor índice de respuestas. - Información complementaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto costo. - Falta de intimidad del encuestado. - Ausencia de anonimato.
Por correo	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo costo. - No requiere encuestador. - Mayor dispersión de la muestra. - Intimidad del encuestado. - Facilidad en la tabulación de las respuestas por los tipos de pregunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de control en las respuestas. - Muchos cuestionarios no se rellenan. - Pueden existir preguntas sin responder. - Se deben usar preguntas simples de opción múltiple.



- | | | |
|--------------|---|---|
| | - Bajo costo con el tiempo. | - No hay posibilidad de aclarar inquietudes. |
| Por internet | - No se requiere encuestador. | - Existe la necesidad de tener un computador con conexión a internet. |
| | - El encuestado no tiene presión para realizar la encuesta. | |

Elena Abascal Idelfonso Grande (2005). Análisis de encuestas. (P. 32). Madrid: Graficas Dehon la Morera 23-25 28850 Torrejón de Ardoz.

2.2.8 Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES)

Según el portal web de INEI, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES es una investigación que se realiza en el marco del programa mundial de las Encuestas de Demografía y Salud.

La ENDES continúa los esfuerzos iniciados con la Encuesta Mundial de la Fecundidad y la Encuesta de Prevalencia de Anticonceptivos, en 1977-78 y 1981 respectivamente, para obtener información actualizada y efectuar análisis del cambio, tendencias y determinantes de la fecundidad, mortalidad y la salud en los países en vías de desarrollo.

Desde el 2010, en el marco de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Daños No Transmisibles, LA ENDES también provee información actualizada sobre la población afectada y si actualmente recibe tratamiento, para la evaluación y formulación de programas de salud orientados a disminuir la prevalencia de las Enfermedades No Transmisibles.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Proyecto

(IEEE Computer Society, 2014, p.346) Definido como el esfuerzo realizado con la finalidad de poder desarrollar un servicio, producto o algún único resultado. Existen diferentes tipos de proyectos en la ingeniería de software tales como desarrollo de producto, servicios subcontratados, mantenimiento de software, creación de servicios, entre otros.

2.3.2 Software

Según Sommerville (2005) define:

El concepto que la mayoría tiene es la de un programa, sin embargo:

El software no son sólo programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta. Por lo general, un sistema de software consiste en diversos programas independientes, archivos de configuración que se utilizan para ejecutar estos programas, un sistema de documentación que describe la estructura del sistema, la documentación para el usuario que explica cómo

utilizar el sistema y sitios web que permitan a los usuarios descargar la información de productos recientes. (p.687).

2.3.3 Encuesta

Según Tamayo y Tamayo (2008: 24), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”.

2.3.4 ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar)

Según el portal web de INEI, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES es una de las investigaciones estadísticas más importantes que ejecuta de manera continua el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Sus principales resultados se presentan en el documento, Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 - Nacional y Regional, que se pone a disposición de autoridades de gobierno, entidades públicas, centros de investigación, universidades y público en general.

Este documento permite disponer de información sobre salud reproductiva y salud materna e infantil, prevalencia de uso de métodos anticonceptivos; atención del embarazo y del parto; inmunizaciones; prevalencia de ciertas enfermedades en la población infantil; peso y talla de niños menores de cinco años y mujeres de 15 a 49 años de edad; conocimiento y formas de prevenir el SIDA, así como violencia familiar.

2.3.5 Conglomerado

Según INEI-ENDES, Es el ámbito geográfico, que contiene una determinada cantidad de manzanas y estas a su vez una cantidad de viviendas (140 viviendas en promedio). Estos conglomerados deben tener límites claramente definidos y de fácil identificación en el terreno, los mismos que deben estar representados en los correspondientes documentos cartográficos.

El conglomerado es el ámbito geográfico, que contiene una determinada cantidad de manzanas y estas a su vez una cantidad de viviendas (140 viviendas en promedio). Estos conglomerados deben tener límites claramente definidos y de fácil identificación en el terreno, los mismos que deben estar representados en los correspondientes documentos cartográficos.

2.3.6 Vivienda

Según INEI-ENDES, Es todo local formado por un cuarto o conjunto de cuartos, estructuralmente separado e independiente; destinados al alojamiento de uno o más hogares, en el cual vive por lo menos una persona. Esta debe tener acceso directo e independiente desde la calle o a través de espacios de uso común para circulación como pasillos, patios o escaleras.

2.3.7 Hogar

Según INEI-ENDES, Es el conjunto de personas, sean o no parientes, que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común necesidades vitales; es decir, comparten la atención de sus necesidades básicas con cargo a un presupuesto común.



CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Definición de Variables

La investigación pretende mejorar el tiempo de ejecución, costo y envío de la información al ejecutar la encuesta demográfica y de salud familiar, INEI-ENDES-Apurímac 2017, utilizando la aplicación móvil con geolocalización, para ello declaramos las siguientes variables:

X= variable independiente: Aplicación móvil con geolocalización

Y=variable dependiente: Encuesta demográfica y de salud familiar

3.2 Operacionalización de Variables

Tabla 3 *Operacionalización de Variables*

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
<u>Independiente:</u> Aplicación móvil con geolocalización Está basado en una tecnología computarizada para optimizar el tiempo y recurso, agilizando la eficiencia y eficacia de la institución, así como el control y monitoreo.	Funcionalidad	1 Adecuación	$X=1-A/B$ A=Número de funciones faltantes B=Número de funciones descritas en la especificación de requisitos $0 \leq X \leq 1$, entre más cercano al 1 es completa
		2 Satisfacción de usuario: Funcionamiento	1 Muy bueno 2 Bueno 3 Ni bueno ni malo 4 Malo 5 Muy malo
	Usabilidad	1 Entendibilidad	$X=A/B$ A=Número de funciones evidentes al usuario B=Total de funciones $0 \leq X \leq 1$, entre más cercano al 1 es mejor
		2 Satisfacción de usuario: Facilidad de uso	1 Muy Fácil 2 Fácil 3 Ni fácil ni difícil

			4 difícil 5 Muy difícil
	Eficiencia	1 Comportamiento en el tiempo	X=Tiempo de obtener el resultado X, entre más corto mejor
		2 Satisfacción de usuario: Tiempo de respuesta	1 Muy bueno 2 Bueno 3 Ni bueno ni malo 4 Malo 5 Muy Malo
<u>Dependiente:</u> Encuesta demográfica y de salud familiar. Consecución de pasos que se desarrollan en diferentes dependencias y unidades, que tienen por finalidad conseguir el objetivo o requerimiento planteado en el documento.	Cuestionario del hogar, salud e individual	Tiempo de aplicación	Minutos
		Costo de aplicación	Soles
	Conglomerado	Envío de información	Soles

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Hipótesis de la Investigación

3.3.1 Hipótesis General

HG: Si uso la aplicación móvil con geolocalización entonces se optimiza el proceso de aplicación de las encuestas en ENDES-INEI Apurímac, 2017.

3.3.2 Hipótesis Específica

- **HE1:** Si uso la aplicación móvil entonces se optimiza el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES-INEI Apurímac, 2017.
- **HE2:** Si uso la aplicación móvil entonces se reduce los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES-INEI Apurímac, 2017.
- **HE3:** Si uso la aplicación móvil entonces se optimiza el envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES-INEI Apurímac, 2017.



3.4 Tipo y diseño de la investigación

a) Tipo

Según Cegarra Sánchez (2004) define:

La investigación tecnológica, también denominada Desarrollo, tiene por finalidad la invención de artefactos o de procesos con el objeto de ofrecerlos al mercado y obtener un beneficio económico. (p.41).

La investigación tecnológica es esencialmente experimental, puede quedar englobada en la obtención de conocimientos particulares, obtención de nuevos productos, configuración de nuevos procesos, obtención de nuevos artefactos. (p.42).

Por el tipo de investigación el presente estudio, reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada (Tecnología), debido a que se evaluará los efectos que se presentan en la variable dependiente.

Hernández (2012) define : “Investigación Experimental es un estudio de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen. Es posible experimentar con seres humanos, seres vivos y ciertos objetos, pero siempre observado los principios éticos”.

El nivel de investigación para esta investigación es EXPERIMENTAL, por estar orientado a reducir el tiempo, costo y envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar y plantear la hipótesis que permita explicar tentativamente la ocurrencia del fenómeno.

b) Diseño

Según Hernández Sampieri (2014) define :

El diseño pre experimental es de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad.

Existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo; es decir, hay un seguimiento del grupo. (p.141).

El diseño de investigación considerado para el presente estudio de investigación es un diseño PRE EXPERIMENTAL con pre-test y post-test en un sólo grupo, que ofrece la ventaja de hacer seguimiento al mismo grupo experimental, realizando la actualización cartográfica sin aplicativo móvil como pre-test y realizando la actualización cartográfica con aplicativo móvil como post-test.

El esquema implica los siguientes tres pasos:

1. Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre-test) (O_1),
2. Introducción de la variable independiente (X) a los sujetos del grupo.
3. Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post-test) (O_2).

El diagrama es el siguiente:



Donde:

G= Grupo

O_1 = Resultados de la ejecución de encuesta antes de utilizar el aplicativo móvil

X= Aplicativo móvil: Variable independiente o experimental

O_2 = Resultados de la ejecución de encuesta después de utilizar el aplicativo móvil

Cegarra Sánchez (2004) define: “El método hipotético-deductivo es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquéllas” (p.42).

El método de esta investigación es HIPOTÉTICO DEDUCTIVO porque permite investigar la relación causa-efecto exponiendo a un grupo experimental a la acción de una variable experimental y contrastando sus resultados con grupos de comparación.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Características y delimitación

Las viviendas constituidas para este estudio en el departamento de Apurímac son de 1240 viviendas

Fuente INEI-ENDES-2017

Ubicación espacio – temporal

El trabajo de investigación se realizó en las 7 provincias del departamento de Apurímac; Chincheros, Andahuaylas, Abancay, Cotabambas, Grau, Antabamba y Aymaraes.

3.5.2 Muestra

a. Técnicas de muestreo: probabilístico y no probabilístico

La técnica de muestreo que se va utilizar en la presente investigación es el Muestreo no probabilístico y muestreo intencional a selección por criterio del investigador en coordinación con la entidad mencionada.

b. Tamaño y cálculo del tamaño

Los elementos de la muestra estarán conformados por 5 viviendas de cada provincia del departamento de Apurímac que hace un total de 35 viviendas.

c. Descripción de la experimentación

Se llevará los siguientes procedimientos:

a) **Etapas:** Se desarrolló la aplicación móvil, utilizando la metodología ágil Scrum.

- Análisis de Requerimientos.
- Diseño de Interfaces.
- Diseño de prototipos.
- Desarrollo de la aplicación móvil.
- Validación de datos.
- Implementación.

b) **Etapas:** Se probó el funcionamiento de la aplicación móvil, se realizó las pruebas y depuración de errores.

- Pruebas
- Evaluación de la aplicación móvil mediante el estándar internacional para la evaluación de la calidad de producto de software ISO 25010

c) **Etapas:** Se realizó el procesamiento de datos

- i). Se realizó la encuesta con la aplicación móvil
- ii). Se calculó el tiempo de demora en la aplicación de la encuesta utilizando la aplicación móvil.
- iii). Se generó los archivos con los que se puede enviar la información hacia a los servidores de la sede central.

d) **Etapas:** Tratamiento de datos.

- Comparación de tiempos de aplicación de los cuestionarios

e) **Etapas:** Entrega del proyecto final.

Material de la investigación

Para la recolección de la información del presente estudio se obtendrá a través de:

- Recopilación de material bibliográfico de internet, donde se obtuvo información actualizada referente al tema de nuestra investigación.
- Uso de libros y apuntes bibliográficos.
- Uso de cuestionarios, la observación y entrevista a la muestra de estudio

Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

La técnica que se usó para la ejecución de la encuesta demográfica y salud familiar es por ENTREVISTA DIRECTA.

El recojo de esta información se realizó con personal debidamente capacitado, quienes visitaron cada una de las viviendas seleccionadas.

- a) Croquis (ANEXO XVI)
- b) Documentos auxiliares (ANEXO XVII)
- c) Ubicación de la vivienda (ANEXO XVIII)
- d) Directorio de viviendas (ANEXO XIV)
- e) Entrevista directa
- f) Observación directa

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción de los resultados

4.1.1 Tiempo de recolección de información de las encuestas

Tabla 4 tiempo de recolección de información de las encuestas

	Sin Aplicativo	Con Aplicativo
Promedio de tiempo de ejecución(minutos)	222 minutos	145 minutos

Promedio de tiempo en recolección de información de la encuesta demográfica y de salud familiar.

Fuente: elaboración propia recuperado de la base de datos del resultado de la operación de campo ver (ANEXO II y ANEXO III)

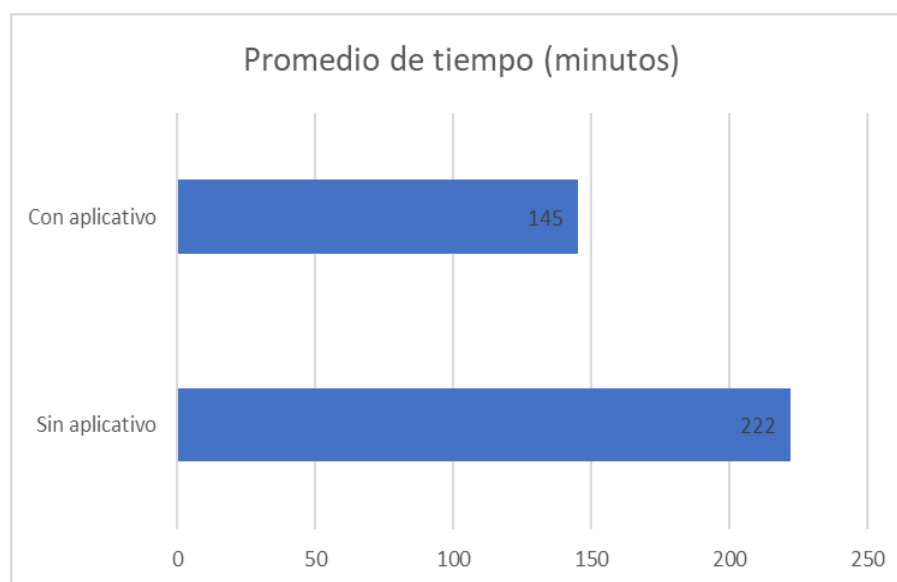


Figura 4. Tiempo de recolección de información de las encuestas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la *Tabla 4*, cada uno de los cuestionarios tiene una hora de inicio y se registra al iniciar la entrevista y otra hora al finalizar dicha entrevista. haciendo uso del aplicativo móvil se puede apreciar que el tiempo que se toma en recolectar información es de 145 minutos, y sin el aplicativo móvil es de 222 minutos, lo cual indica que el tiempo de la recolección de información de las encuestas haciendo uso del aplicativo móvil es menor, además permite que tenga una mejor respuesta a las encuestas realizadas con el aplicativo en la Región de Apurímac.

4.1.2 Reducción de costos al realizar la encuesta

Tabla 5 Reducción de costos en soles

	Sin aplicativo	Con aplicativo
Costo de ejecución de la encuesta en soles	50.00 soles	30.00 soles

Promedio de costo en soles para la ejecución de la encuesta demográfica y de salud familiar.

Fuente: elaboración propia recuperado de la encuesta realizada al personal de planta ver (ANEXO IV y ANEXO V)

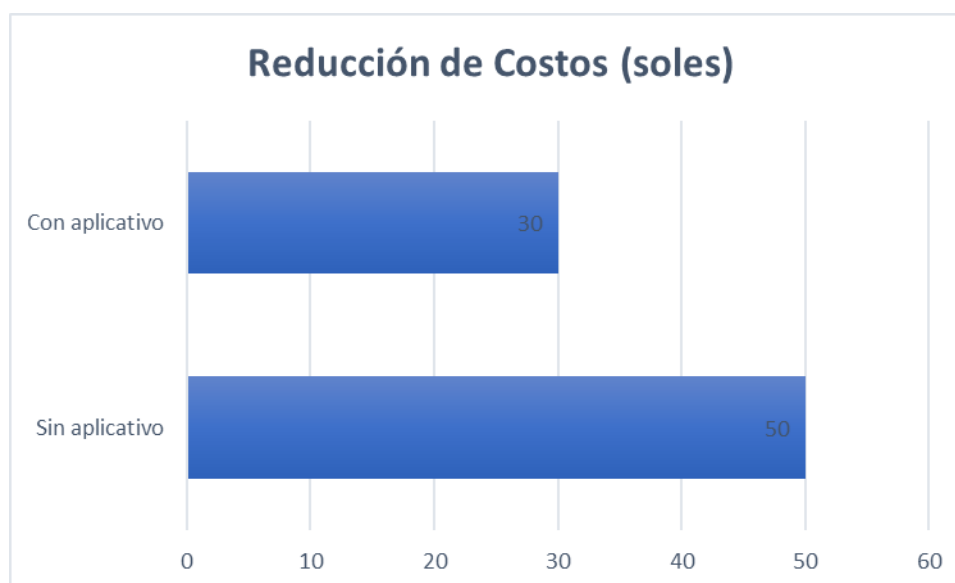


Figura 5. Costo de la ejecución de las encuestas con aplicativo y sin aplicativo

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 5, se aprecia la reducción de costo en soles de la ejecución de las encuestas de la Encuesta Demográfica y de salud Familiar. Podemos observar que sin el aplicativo la ejecución de las encuestas tiene un costo de S/. 50.00 nuevos soles y con el aplicativo tiene un costo de S/. 30.00 nuevos soles, lo cual nos indica que el sistema móvil reduce casi en su totalidad el costo de la ejecución de las encuestas en la INEI-ENDES-APURÍMAC, 2017.

4.1.3 Envío de la información recolectada

Tabla 6 costo de envío de información en soles

	Sin Aplicativo	Con Aplicativo
Envío de información	26.00 soles	0.003 soles

Promedio de costo en soles para el envío de información de la demográfica y de salud familiar.

Fuente: elaboración propia ver (ANEXO VI y ANEXO VII)



Figura 6. Envío de información sin aplicativo y con aplicativo

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la *Tabla 6*, se puede apreciar la estimación del costo de envío de información recolectada a los servidores de bases de datos del ENDES – INEI Apurímac de la Encuesta Demográfica y de Salud familiar. Se puede apreciar que el costo de envío de información sin el aplicativo es de S/.26.14 nuevos soles, y por el contrario con el aplicativo solo se demora S/.0.003 nuevos soles con lo cual podemos afirmar que el aplicativo móvil reduce casi en su totalidad el envío de información.

4.2 Contrastación de hipótesis

4.2.1 Optimización de tiempo

d. Formulación de la hipótesis

P_1 =Entrevista sin el aplicativo

P_2 =Entrevista con el aplicativo

$H_0: p_1 = p_2$ [El uso de la aplicación móvil no optimiza el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC].

$H_a: p_1 > p_2$ [El uso de la aplicación móvil optimiza el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC].

e. Estadístico de prueba

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Donde:

x_1 y x_2 : Medias muestrales

σ : Desviación estándar

n_1 y n_2 : tamaño de muestra

$\bar{X}1 = \frac{\sum x_i}{n_1}$	$\bar{X}2 = \frac{\sum x_i}{n_2}$
$\bar{X}1 = \frac{7801}{35}$	$\bar{X}2 = \frac{5100}{35}$
$\bar{X}1 = 222.88$	$\bar{X}2 = 145.71$

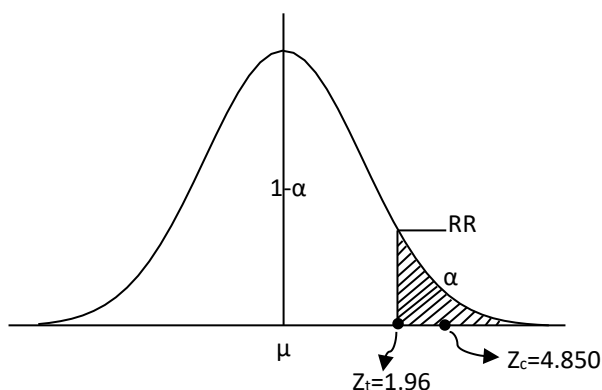
f. Nivel de significancia $\alpha = 5\%$

g. Región Crítica

Tabla 7 Resumen de los valores calculados para la hipótesis número 1

	<i>Con Sistema</i>	<i>Sin sistema</i>
Media	145.714286	222.885714
Error típico	10.1589528	12.2669037
Mediana	131	200
Moda	130	199
Desviación estándar	60.1011752	72.5719811
Varianza de la muestra	3612.15126	5266.69244
Curtosis	4.79428661	4.28000058
Coefficiente de asimetría	1.83239751	1.85668541
Rango	307	353
Mínimo	63	132
Máximo	370	485
Suma	5100	7801
Cuenta	35	35

$$Z = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} = \frac{222.885714 - 145.714286}{\sqrt{\frac{(72.5719811)^2}{35} + \frac{(60.1011752)^2}{35}}} = \frac{77.17142857}{15.92737419} = 4.85$$



h. Decisión:

Como $Z_c = 4.850 > Z_t = 1.96$ se rechaza la H_0 , y se acepta la hipótesis H_a , es decir, el uso de la aplicación móvil optimiza el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC con el nivel de significancia de 5%.

4.2.2 Reducción de costo

a. Formulación de la hipótesis

P_1 = Entrevista sin el aplicativo

P_2 = Entrevista con el aplicativo

$H_0 : p_1 = p_2$ [El uso de la aplicación móvil no reduce los costos en aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC].

$H_a : p_1 > p_2$ [El uso de la aplicación móvil reduce los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC].

b. Nivel de significancia: $\alpha = 5\%$

c. Estadístico de prueba

$$Z = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Donde:

x_1 y x_2 : Medias muestrales

σ : Desviación estándar

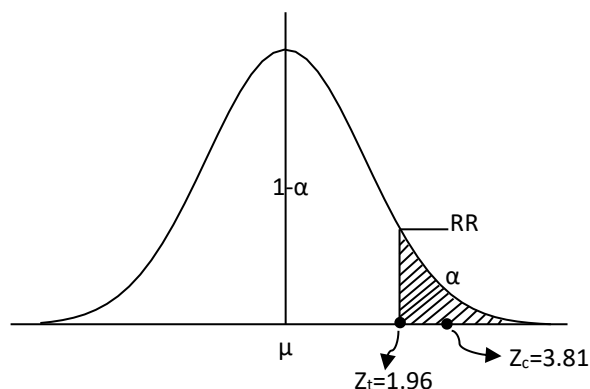
n_1 y n_2 : tamaño de muestra

d. Región Crítica

Tabla 8 Resumen de resultados para la hipótesis número 2

	Con sistema	Sin sistema
Media	30.0471429	50.6428571
Error típico	7.97444899	9.0760768
Mediana	31.19	49.4
Moda	31.19	#N/A
Desviación estándar	21.0984089	24.0130421
Varianza de la muestra	445.142857	576.62619
Curtosis	3.01534504	3.03647738
Coefficiente de asimetría	1.09870851	1.14871661
Rango	70	79.2
Mínimo	1.19	18.5
Máximo	71.19	97.7
Suma	210.33	354.5
Cuenta	7	7

$$Z = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} = \frac{50.64285714 - 30.0471429}{\sqrt{\frac{(24.0130421)^2}{35} + \frac{(21.0984089)^2}{35}}} = \frac{20.59571429}{5.40309183} = 3.81$$



e. Decisión:

Como $Z_c=3.81 > Z_t=1.96$ se rechaza la H_0 , y se acepta la hipótesis H_a , es decir, el uso de la aplicación móvil reduce los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI APURÍMAC, con el nivel de significancia de 5%.

4.2.3 Envío de información

a. Formulación de la hipótesis

P_1 =Entrevista sin el aplicativo

P_2 =Entrevista con el aplicativo

$H_0 : p_1 = p_2$ [El uso de la aplicación móvil no optimiza el envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar a ENDES – INEI APURÍMAC].

$H_a : p_1 > p_2$ [El uso de la aplicación móvil optimiza el envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar a ENDES – INEI APURÍMAC].

b. Nivel de significancia: $\alpha = 5\%$

c. Estadístico de prueba

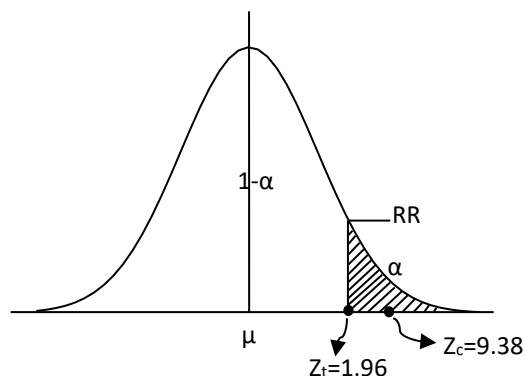
$$Z = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

d. Región Crítica

Tabla 9 Resumen de resultados para la hipótesis número 3

	Con sistema	Sin sistema
Media	0.003295714	26.14285714
Error típico	0.000152627	4.406360466
Mediana	0.003235	22
Moda	#N/D	22
Desviación estándar	0.000571078	16.48709119
Varianza de la muestra	3.2613E-07	271.8241758
Curtosis	-1.498128479	0.737115739
Coefficiente de asimetría	0.258637146	1.133121692
Rango	0.00165	56
Mínimo	0.002605	7
Máximo	0.004255	63
Suma	0.04614	366
Cuenta	14	14

$$Z = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} = \frac{26.14285714 - 0.003295714}{\sqrt{\frac{(16.48709119)^2}{35} + \frac{(0.000571078)^2}{35}}} = \frac{26.1395614}{2.78682705} = 9.38$$



e. Decisión:

Como $Z_c=9.38 > Z_t=1.96$ se rechaza la H_0 , y se acepta la hipótesis H_a , es decir, el uso de la aplicación móvil optimiza el envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar a ENDES – INEI APURÍMAC, con el nivel de significancia de 5%.

4.2.4 Resultado de Funcionalidad

a. Métrica de adecuación

Tabla 10: *Métrica funcionalidad, adecuación*

Nombre de la métrica	Integridad de implementación funcional
Propósito de la métrica	¿Cuán completa es la implementación de acuerdo a la especificación de requerimientos?
Método de aplicación	Realizar pruebas funcionales (caja negra) del sistema según especificación de requerimientos. Contar el N.º de funciones faltantes detectadas en la evaluación y compararlas con el N.º de funciones descritas en la especificación de requerimientos
Medición, fórmula y cálculo de elementos de datos	$X = 1 - A / B$ $A =$ Número de funciones faltantes detectadas en la evaluación $B =$ Número de funciones descritas en la especificación de requerimientos
Interpretación del valor medido	$0 \leq X \leq 1$ Lo más cerca de 1,0 es lo mejor
Tipo escala de métrica	Absoluta
Tipo {unidad} de medida	$X = \text{Cantidad} / \text{Cantidad}$ $A = \text{Cantidad}$ $B = \text{Cantidad}$
Entrada para la medición	Especificación de requerimientos. Reporte de evaluación
Audiencia objetivo	Desarrolladores

Características de la métrica del estándar ISO/IEC 25010 (2012)

Para esta métrica de funcionalidad se empleó el análisis proporcionando datos de entrada y verificando las salidas en el aplicativo, se realizó en 7 requerimientos del sistema evaluando los datos ingresados y mensajes de errores como respuesta con la finalidad de validar el correcto funcionamiento.

Tabla 11: *Evaluación de la métrica de la funcionalidad*

Nro.	Requerimientos del sistema	Descripción de Pruebas	Resultado
1	Iniciar sesión	Caso válido: Ingreso de usuario y contraseña debe tener 8 caracteres Caso inválido: el usuario y contraseña no están registrados (Error: la contraseña no es correcta)	Completada
2	Ingresar edad	Caso válido: Ingresar datos numéricos de 2 dígitos. Caso inválido: Si se ingresa información en vacío el sistema muestra mensaje de error: edad no puede estar vacío. Caso inválido: Si se ingresan datos de tamaños diferentes el sistema muestra mensaje de error: los datos ingresados deben tener mínimo de 2 caracteres	Completada
3	Cambio de número de vivienda	Caso válido: Si se selecciona una vivienda y no existe vivienda con la cual cambiar, vivienda a la cual quiere cambiar ya tiene información Caso inválido: Si todas las viviendas ya tienen información, el sistema muestra un mensaje de error: no existe vivienda libre para realizar el cambio	Completada
4	Eliminación de persona	Caso válido: Seleccionar persona. Caso inválido: si selecciona a la persona informante del cuestionario del hogar error: debe cambiar de informante.	Completada
5	Realizar captura de GPS	Caso válido: De capturar un punto GPS teniendo en cuenta como mínimo 5 satélites Caso inválido: Si el campo está vacío el sistema muestra mensaje de error: debe capturar un punto GPS.	Completada
6	Realizar exportación de información	Caso válido: Seleccionar uno o más conglomerados a exportar. Caso inválido: Si no selecciona como mínimo un conglomerado el sistema muestra un mensaje de error: debe seleccionar un ítem.	Completada
7	Realizar importación de información	Caso válido: El archivo de estar en formato. XLM y comprimido con. Zip Caso inválido: Si selecciona un archivo con diferente formato al .XML y. Zip el sistema mostrará un mensaje que dice: el archivo no pudo ser cargado.	Completada

Resultado de la evaluación de la métrica de funcionalidad.

Fuente: elaboración propia a partir del funcionamiento del aplicativo.

A continuación, calcularemos la medición con la fórmula establecida según la métrica de adecuación.

A = Número de funciones faltantes detectadas en la evaluación

A = 0

B = Número de funciones descritas en la especificación de requerimientos

B = 7

$X = 1 - A / B$

$X = 1 - 0 / 7$

X = 1

Teniendo en cuenta los valores calculados en la métrica, se determina que la "funcionalidad" es de X=1, y según la interpretación de la métrica determina que mientras más cerca de 1.0 es más funcional, como X=1, podemos indicar que se cumple la adecuación.

b. Encuesta de satisfacción al usuario

Tabla 12 preguntas de funcionalidad

Nº	Preguntas
1	¿Cómo calificaría la distribución, Los botones, menús y demás accesos?
2	¿La presentación del contenido (tipo y tamaño de fuente, el uso de color, disposición de los elementos según su significado, etc.) es?
3	¿Cómo calificaría a la aplicación móvil en los procesos más pesados que Ud. Conocía utilizando los cuestionarios físicos?
4	¿Cómo calificaría, la ejecución en general el aplicativo?
5	¿La ejecución de tareas (navegar por la aplicación, hacer clic en botones, seleccionar opciones, ¿etc.) sigue un estándar a lo largo de la aplicación es?

Muestra la lista de preguntas sobre la funcionalidad a cada usuario en cada vivienda y el formulario se encuentra en el aplicativo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 Resumen y promedio sobre preguntas de funcionalidad

Alternativa	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Promedio
Muy bueno	25.71%	14.29%	34.29%	25.71%	37.14%	27.43%
Bueno	57.14%	57.14%	48.57%	48.57%	54.29%	53.14%
Ni bueno ni malo	14.29%	25.71%	17.14%	17.14%	8.57%	16.57%
Malo	2.86%	2.86%	0.00%	8.57%	0.00%	2.86%
Muy Malo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Los resultados obtenidos fueron a partir de la encuesta realizada sobre la funcionalidad del aplicativo.

Fuente: Elaboración propia, recuperado de la base de datos de la operación de campo que se realizó para este proyecto. (ANEXO VIII)

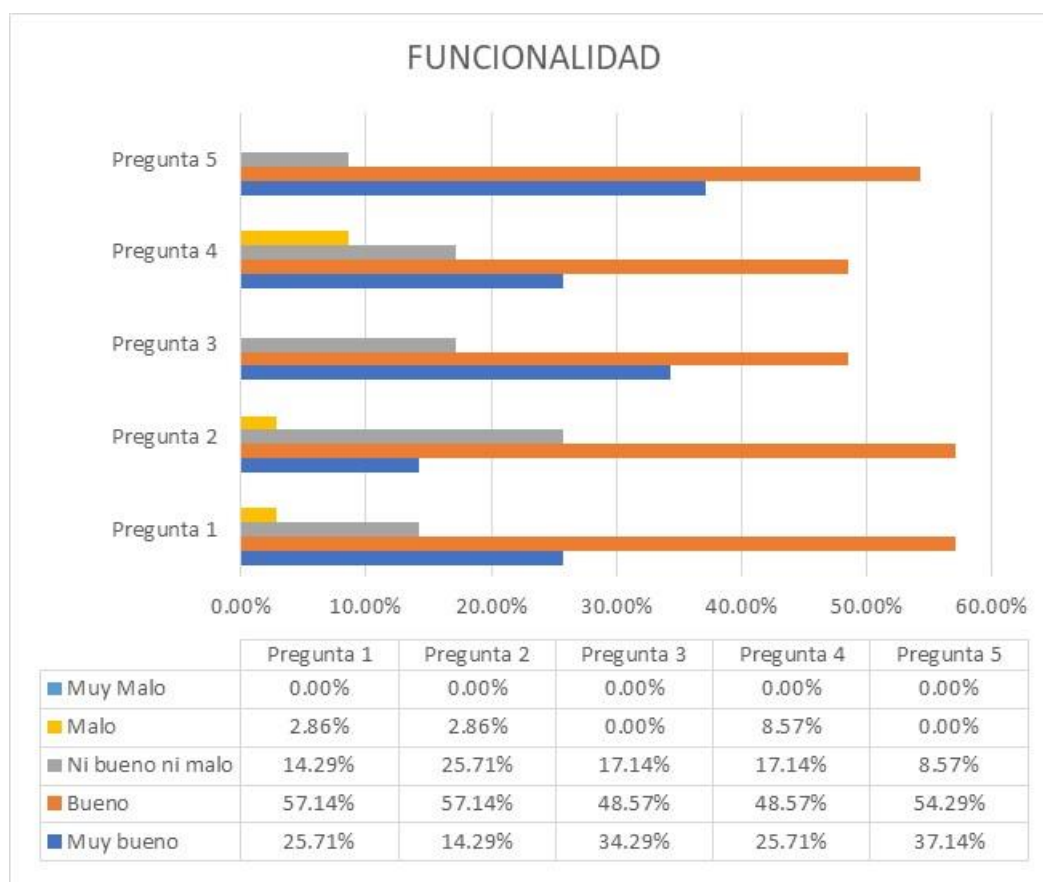


Figura 7. Resultado General del porcentaje de funcionalidad del aplicativo

Fuente: Elaboración propia

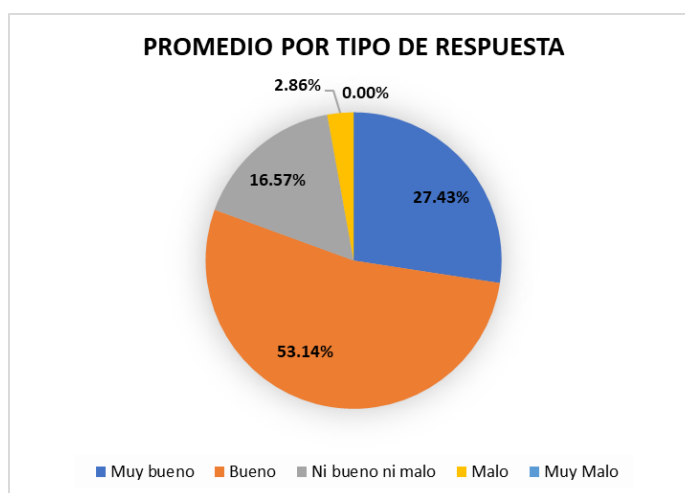


Figura 8. Porcentaje promedio de la prueba de funcionalidad.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la Figura 8, se aprecia las escalas de muy bueno, bueno, ni bueno ni malo, malo y muy malo; en tanto se explica que el 27% afirman que la funcionalidad es muy buena, y que el 53% afirman que es bueno.

4.2.5 Resultado de Usabilidad

a. Métrica de entendibilidad

Tabla 14: *Métrica de Usabilidad - Entendibilidad*

Nombre de la métrica	Funciones evidentes
Propósito de la métrica	Qué proporción de las funciones del sistema son evidentes al usuario.
Método de aplicación	Contar las funciones evidentes al usuario y comparar con el número total de funciones.
Medición, fórmula y cálculo de elementos de datos	$X = A/B$ A = Número de funciones (o tipos de funciones) evidentes al usuario B = Total de funciones (o tipos de funciones)
Interpretación del valor medido	$0 \leq X \leq 1$ Entre más cercano a 1, mejor.
Tipo escala de métrica	Absoluta
Tipo {unidad} de medida	$X = \text{count}/\text{count}$ A = count B = count
Entrada para la medición	Especificación de requisitos Diseño Informe de revisión
Audiencia objetivo	Requeridores Desarrolladores

Características de la métrica del estándar ISO/IEC 25010 (2012)

Para realizar la evaluación de la métrica de usabilidad se lista las funciones evidentes más importantes del sistema y se evaluó en cada uno de los usuarios

Tabla 15: *Evaluación de la métrica de usabilidad*

Nro.	Funciones del sistema	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Total
1	Instalación del aplicativo	0	0	1	0	1	2/5=0.4
2	Ingresar un usuario y contraseña en el aplicativo	1	1	0	1	1	4/5=0.8
3	Realiza el salto desde las cajas con el botón siguiente	1	1	1	1	1	5/5=1
4	Seleccionar botones para los procesos de asignación de viviendas	0	1	1	1	1	4/5=0.8
5	Capturar GPS en visita de cada cuestionario	0	1	0	0	1	2/5=0.4
6	Navegar en la barra de menú del aplicativo	1	1	1	1	1	5/5=1
7	Realizar las funciones de touch	1	1	1	1	1	5/5=1
8	Realizar funciones de touch prolongado	0	1	1	1	0	3/5=0.6
9	Seleccionar de manera correcta al informante del cuestionario del hogar	1	1	1	1	1	5/5=1
10	Seleccionar de manera correcta los spinner	1	1	1	0	1	4/5=0.8
TOTAL							7.8

Resultado de la evaluación de la usabilidad.

Fuente: elaboración propia a partir de la observación del funcionamiento del aplicativo en cada usuario.

Para esta métrica se evaluaron 10 funciones del sistema que pueden ser evidentes para el usuario los cuales fueron evaluados

A = Número de funciones (o tipos de funciones) evidentes al usuario

A = 7.8

B = Total de funciones (o tipos de funciones)

B = 10

X = A/B

X = 7.8 / 10

X = 0.78

Teniendo en cuenta los valores calculados en la métrica se determina que la "Usabilidad" es de X=0.78, y según la interpretación de la métrica determina que mientras más cerca de 1.0

es más adecuado, como $0 \leq 0.78 \leq 1$, podemos indicar que se cumple con la métrica de la usabilidad.

b. Encuesta de satisfacción del usuario

Para evaluar la usabilidad de la aplicación móvil se realizó la siguiente encuesta a cada entrevistadora a continuación se detalla 4 preguntas.

Tabla 16 preguntas de usabilidad

N°	Preguntas
6	¿Se logra diferenciar los botones de los otros controles?
7	¿El texto de los menús, navegabilidad son visibles y fáciles de comprender?
8	¿Las validaciones que brinda la aplicación son entendibles?
9	¿Las acciones que solicita la aplicación son fáciles de ejecutar?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Resumen y promedio sobre las preguntas de usabilidad

Alternativa	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Promedio
Muy fácil	28.57%	20.00%	40.00%	31.43%	30.00%
fácil	62.86%	68.57%	48.57%	45.71%	56.43%
Ni fácil ni difícil	5.71%	11.43%	8.57%	17.14%	10.71%
Difícil	2.86%	0.00%	2.86%	5.71%	2.86%
Muy difícil	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Los resultados obtenidos fueron a partir de la encuesta realizada sobre la usabilidad del aplicativo.

Fuente: Elaboración propia, recuperado de la base de datos de la operación de campo que se realizó para este proyecto. (ANEXO VIII)

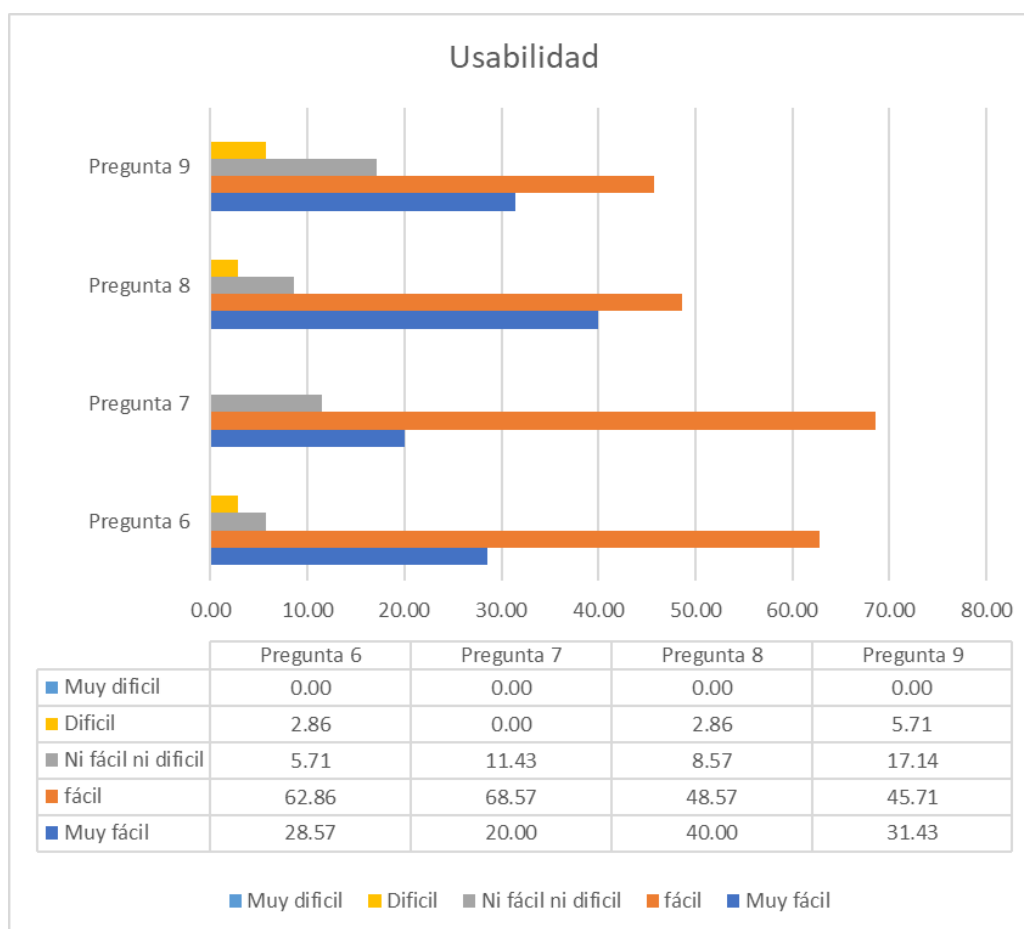


Figura 9. Resultados de porcentaje de usabilidad

Fuente: Elaboración propia

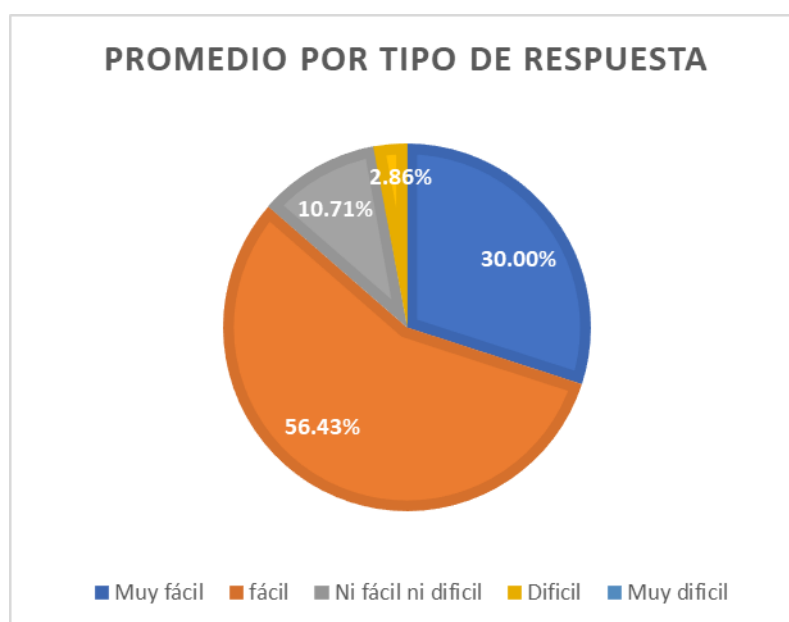


Figura 10. Resultado General del porcentaje de usabilidad del aplicativo

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la Figura 10, se aprecia las escalas de muy fácil, fácil, ni fácil ni difícil, difícil, muy difícil. En tanto se explica que el 56% afirman que la aplicación es fácil y que el 30% de los mismos encuestados afirman que es muy fácil.

4.2.6 Resultado de Eficiencia

a. Métricas de Comportamiento del tiempo

La medición del atributo Eficiencia en relación con completitud de tareas refleja la productividad alcanzada por los usuarios, empleando el producto evaluado, pero únicamente en relación con las tareas que fueron completadas en su totalidad.

Tabla 18. *Métricas de comportamiento del tiempo*

Métricas externas del comportamiento del tiempo	
Nombre de la métrica	Tiempo de respuesta
Propósito de la métrica	¿Cuál es el tiempo estimado para completar una tarea?
Método de aplicación	<p>Evaluar la eficiencia de las llamadas al SO y a la aplicación.</p> <p>Estimar el tiempo de respuesta basado en ello. Puede medirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo o partes de las especificaciones de diseño. • Probar la ruta completa de una transacción. • Probar módulos o partes completas del producto. • Producto completo durante la fase de pruebas.
Medición, fórmula y cálculo de elementos de datos	$X = \text{tiempo (calculado o simulado)}$
Interpretación del valor medido	Entre más corto, mejor.
Tipo escala de métrica	Proporción
Tipo {unidad} de medida	$X = \text{Time}$
Entrada para la medición	<p>Sistema operativo conocido</p> <p>Tiempo estimado en llamadas al sistema</p>
Audiencia objetivo	Desarrolladores y usuarios

Características de la métrica del estándar ISO/IEC 25010 (2012)

Es indispensable medir el tiempo empleado en la realización de las tareas, observar las tareas del actualizador cartográfico se debe realizar de manera eficiente ya que cualquier

fallo podría generar una inconsistencia en la base de datos de la actualización cartográfica. A continuación, se detalla la lista de tareas.

Lista de Tareas

1. Asignación de viviendas
2. Selección del informante del cuestionario del hogar
3. Salto con el botón siguiente después de cada pregunta
4. Selecciona a la persona indicada al momento de realizar la entrevista
5. Completa las preguntas sobre la sección 01 del cuestionario del hogar
6. Realiza el proceso de crear hogares
7. Realizar el proceso de captura de GPS en cada visita
8. Realizar el proceso de exportación de información
9. Realizar el proceso de importación de información

Tabla 19. Resultado de la eficiencia, comportamiento del tiempo.

Usuarios	TIEMPO EN SEGUNDOS								
	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo 4	Tiempo 5	Tiempo 6	Tiempo 7	Tiempo 8	Tiempo 9
Usuario 1	8	13	20	18	20	60	50	90	95
Usuario 2	9	13	22	20	24	62	51	95	93
Usuario 3	10	12	25	19	22	65	54	80	95
Usuario 4	11	15	27	18	25	67	56	70	90
Usuario 5	9	14	50	22	23	64	57	85	70
Usuario 6	8	16	28	21	24	63	54	90	86
Usuario 7	8	15	24	24	22	85	53	95	78



Usuario									
8	9	15	29	27	25	67	56	93	90
Usuario									
9	8	17	28	26	22	58	53	80	87

Muestra el resultado del comportamiento del tiempo en segundos empleado en completar cada tarea.

Fuente: elaboración propia.

En total se evaluó a 9 usuario aplicado 9 tareas sobre el funcionamiento del sistema y se puede observar que los tiempos obtenidos como mínimo es de 8 segundos y máximo es de 90 segundos, es importante mencionar que durante la evaluación se observó que mientras más complicado sea realizar cada tarea más tiempo se demora en finalizar.

Tabla 20 Preguntas de eficiencia

N°	Pregunta
1	La velocidad de funcionamiento de la aplicación, ¿considerando el tipo de tarea que se exige, es?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Resumen y promedio sobre las preguntas de eficiencia

Alternativa	Pregunta 10
Muy bueno	11.43%
Bueno	71.43%
Ni bueno ni malo	17.14%
Malo	0.00%
Muy malo	0.00%

Fuente: Elaboración propia

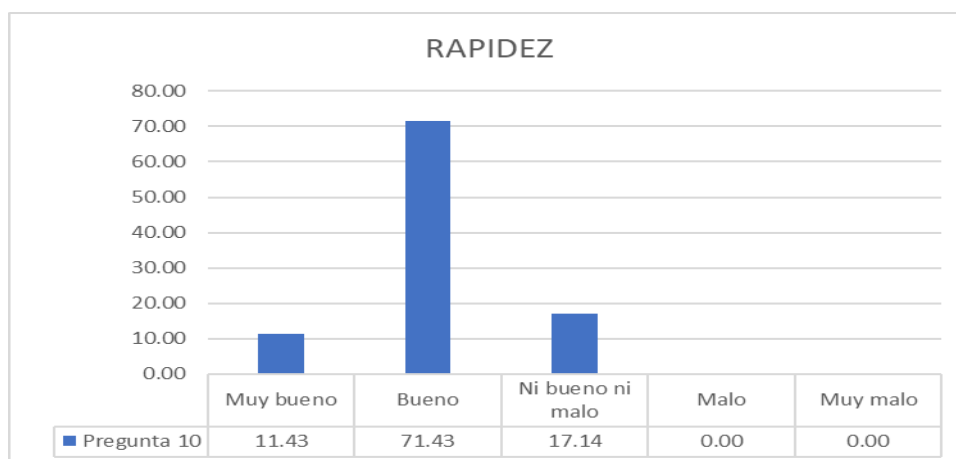


Figura 11. Resultados de porcentaje de eficiencia

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la Figura 11, se aprecia las escalas Muy bueno, bueno, ni bueno ni malo, malo, muy malo. En tanto se explica que el 11.43% afirma que la eficiencia del aplicativo es muy bueno y el 71.43% de los mismos afirma que la usabilidad es bueno.

4.3 Desarrollo del sistema ENDES

4.3.1 Introducción

i). Propósito

El siguiente proyecto consiste en una aplicación de la encuesta demográfica y de salud familiar en dispositivos móviles.

Donde el objetivo es que no se pueda obviar ninguna pregunta y que la información pueda centralizarse mucho más rápido y seguro a los servidores del INEI para que se pueda generar reportes que ayude a la toma de decisiones de los agentes socioeconómicos, el sector público y la comunidad en general.

ii). Alcances

La aplicación móvil tendrá las siguientes funcionalidades:

- Ingreso de usuario
- Asignación de viviendas seleccionadas
- Apertura de viviendas asignadas
- recolección de preguntas del cuestionario del hogar
 - características de los miembros del hogar
 - mortalidad general y materna
 - características de la vivienda
 - programas sociales no alimentarios
 - programas sociales alimentarios
 - medición de peso y talla
 - prueba de hemoglobina
 - prueba de yodo en la sal y de cloro residual en el agua

- recolección de preguntas del cuestionario de salud
 - hipertensión y diabetes
 - factores de riesgo de enfermedades no transmisibles
 - salud ocular y bucal en adultos
 - prevención y control de cáncer
 - tuberculosis
 - vih/sida
 - salud mental
- recolección de preguntas del cuestionario individual
 - antecedentes de la entrevistada
 - reproducción
 - historia de nacimiento
 - anticoncepción
 - embarazo, parto, puerperio y lactancia
 - inmunización y salud
 - desarrollo infantil temprano en niñas y niños menores de 5 años
 - sesiones demostrativas y visitas domiciliarias
 - nupcialidad
 - referencias de fecundidad
 - antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer
 - sida y otras i.t.s
 - mortalidad materna
 - violencia domestica
- Reporte de resultados según los cuestionarios
- Exportación e importación de archivos

- Cálculo para elegir al informante del cuestionario de salud
- Cálculo para el ingreso a la sección de violencia doméstica

4.3.2 Descripción General de la Práctica Agile Scrum

a. Fundamentación

Las principales razones del uso de un ciclo de desarrollo iterativo e incremental de tipo Scrum para la ejecución de este proyecto son:

- **Sistema Modular:** Las características del sistema móvil permiten desarrollar una base funcional mínima y sobre ella ir incrementando las funcionalidades o modificando el comportamiento o apariencia de las ya implementadas.
- **Entregas frecuentes y continuas:** por cada iteración con módulos terminados, de forma que pueda disponer de una funcionalidad básica en un tiempo mínimo y a partir de ahí un incremento y mejora continua del sistema.

b. Valores de Trabajo

Los valores que son practicados en el equipo de trabajo para el éxito del proyecto bajo la práctica ágil Scrum:

- ✓ Autonomía del equipo
- ✓ Respeto del equipo
- ✓ Responsabilidad y autodisciplina
- ✓ Foco en la tarea
- ✓ Información transparente y visibilidad

4.3.3 Definiciones y Acrónimos

Definiciones:

Base de datos: Conjunto de datos organizados para su almacenamiento, donde la información se organiza en campos y registros.

- ✓ **Interfaces:** Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema
- ✓ **Scrum Manager:** Se asegura que el proceso de Scrum se utilice como es debido, es el que hace las reglas del Scrum.
- ✓ **Sprint:** Es el periodo en el cual se lleva el trabajo en sí.



- ✓ **Product Backlog:** Es el documento de historias de usuario o requerimientos del cliente.
- ✓ **Sprint Backlog:** Son las tareas tomadas para los miembros del equipo.

Acrónimos

- ✓ **SCRUM:** Practica ágil para el desarrollo del software
- ✓ **HU:** Historia de usuario o requerimientos del sistema
- ✓ **RS:** Requisitos del software o requerimientos

4.3.4 Herramientas tecnológicas Utilizadas

Tabla 22 Herramientas utilizadas

ELEMENTO	HERRAMIENTA ELEGIDA
Control de versiones	Subversion
Lenguaje de programación	Java Android
Gestor de base de datos	SQLite
Modelador de base de datos	Mysql workbench
Documentación	Microsoft Word
Estimación del proyecto	Mssproject
IDE de desarrollo	Eclipse
Puntos GPS (offline)	mapswithme

Fuente: Elaboración propia

4.3.5 Personas y Roles del Proyecto

Tabla 23 Roles del Proyecto

SCRUM MASTER
<i>Bach. Félix Cuchillo Pocco</i>
Cliente
<i>Proyecto ENDES (INEI-APURÍMAC)</i>
EQUIPO DE TRABAJO
<i>a. Tec. Victor Neyra Carbonel</i>

Fuente: Elaboración propia

4.3.6 Arquitectura del Sistema

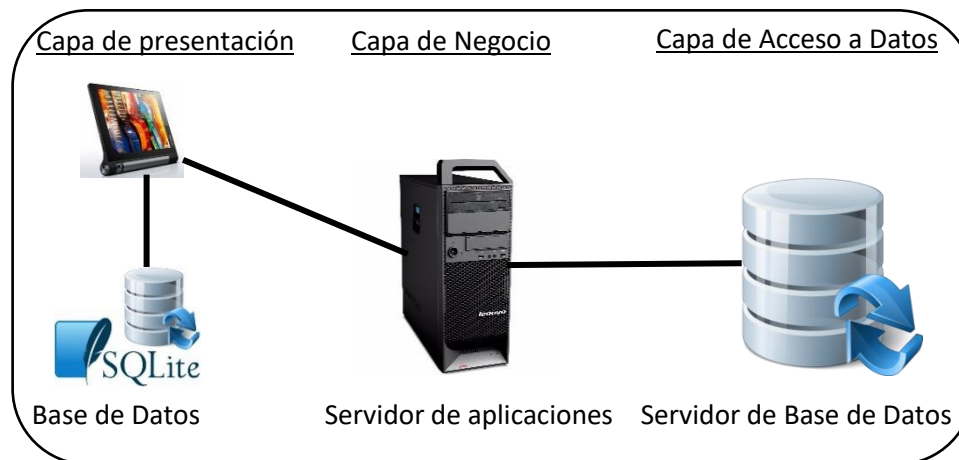


Figura 12. Arquitectura del Sistema

Fuente: Elaboración propia

1. Capa de presentación

Se denomina también la capa de usuario, es la interfaz que presenta el sistema al usuario, de igual manera el usuario interactúa con el sistema por medio de esta capa recolectando información requerida de los cuestionarios.

2. Capa de Negocio

Es la capa más importante del sistema, aquí es donde se manejan las reglas de negocio, flujos, saltos y la lógica que el sistema tiene para recolectar información. Para la implementación se utiliza el lenguaje de programación java Android.

3. Acceso a Datos

La capa de datos, en donde residen los datos y es encargada de la obtención de los mismos. Para este trabajo, se utiliza el gestor de base de datos SQLITE el cual tendrá una base de datos relacional.

4.3.7 Pila de Productos

i). Product Backlog

Tabla 24 Lista de producto Backlog

ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD
HU01	Control de usuario	Controlar al usuario por medio de roles y perfiles	Alta
HU02	Asignación de viviendas	Se debe habilitar la opción de asignación de viviendas	Alta
HU04	Apertura de vivienda	Opción a aperturar una vivienda	Alta
HU05	Persona para cuestionario de salud	Selección automática de la persona a quien corresponde entrevistar el cuestionario de salud	Alta
HU06	Selección de la mujer elegida	Selección de la mujer para que pueda ser entrevistada para violencia en el cuestionario individual	Alta
HU06	Geolocalización	Servicio que siempre recolecta ubicación de la Tablet y envía información cada cierto tiempo	Alta
HU07	Envío de información	Recoge archivos desde una ruta específica en la Tablet y consume un servicio	Alta
HU08	Servicio de recepción de geolocalización	Servicio que siempre está pendiente de que envíen información con los parámetros adecuados para almacenar en la base de datos la ubicación de la entrevistadora	Alta
HU09	Servicio de recepción de archivos	Recibe archivos zip con nombres específicos los cuales los ubica en un servidor de archivos	Alta
HU10	Reporte de Omisiones	Reporte que muestra los cuestionarios trabajados completos y omisiones de las mismas	Alta

Fuente: Elaboración propia



ii). Sprint Backlog

Tabla 25 Spring Backlog iniciar session

IDENTIFICADOR	RS001
NOMBRE	Iniciar sesión de los usuarios
DESCRIPCIÓN	Requisito en el cual el usuario podrá acceder a la aplicación móvil una vez instalado
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26 Spring Backlog Asignación de viviendas

IDENTIFICADOR	RS002
NOMBRE	Asignación de viviendas
DESCRIPCIÓN	Permite a la entrevistadora asignarse la vivienda que trabajará
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27 Control de perfiles de usuario

IDENTIFICADOR	RS003
NOMBRE	Control de perfiles de usuario
DESCRIPCIÓN	Requisito que permite el control de usuarios mediante perfiles
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 Agregar hogares

IDENTIFICADOR	RS005
NOMBRE	Agregar Hogares
DESCRIPCIÓN	Permite a la entrevistadora agregar un hogar en la aplicación
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Agregar miembros del hogar

IDENTIFICADOR	RS006
NOMBRE	Agregar miembros del hogar
DESCRIPCIÓN	Requerimiento que permite agregar a personas que viven en dicho hogar
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 Personas para programas sociales no alimentarios

IDENTIFICADOR	RS007
NOMBRE	Agregar personas a programas sociales no alimentarios
DESCRIPCIÓN	Permite agregar a una o más personas que cumplan ciertas condiciones a programas sociales no alimentarios.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31 Personas para programas sociales alimentarios

IDENTIFICADOR	RS008
NOMBRE	Agregar personas a programas sociales alimentarios
DESCRIPCIÓN	Permite agregar a una o más personas que cumplan ciertas condiciones a programas sociales alimentarios.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32 Medición de peso y talla

IDENTIFICADOR	RS009
NOMBRE	Medición de peso y talla
DESCRIPCIÓN	Permite responder preguntas sobre medición del peso y talla solo para las personas menores de 6 años y mujeres de 15 a 49 años
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33 Selección de la persona para el cuestionario de salud

IDENTIFICADOR	RS010
NOMBRE	Selección de la persona para cuestionario de salud
DESCRIPCIÓN	Permite ubicar a la persona indicada según su fecha de nacimiento cercana a la fecha de entrevista para que a la persona en mención se le entreviste el cuestionario de salud.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34 Hipertensión y diabetes

IDENTIFICADOR	RS011
NOMBRE	Hipertensión y diabetes
DESCRIPCIÓN	Permite mostrar las preguntas referidas a la hipertensión y diabetes según sea la edad de la persona entrevistada
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 Factores de riesgo de enfermedad no transmisibles

IDENTIFICADOR	RS012
NOMBRE	Factores de riesgo de enfermedad no transmisibles
DESCRIPCIÓN	Permite que muestre las preguntas referidas a Factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, también será de suma importancia la edad del entrevistado
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36 Salud ocular y bucal en adultos

IDENTIFICADOR	RS013
NOMBRE	Salud ocular y bucal en adultos
DESCRIPCIÓN	Permite mostrar las preguntas referidas a la salud ocular y bucal
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37 Prevención y control de riesgo

IDENTIFICADOR	RS014
NOMBRE	Prevención y control de riesgo
DESCRIPCIÓN	Permite mostrar las preguntas referidas a la prevención y control de riesgo según la edad de la persona entrevistada
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38 Tuberculosis

IDENTIFICADOR	RS015
NOMBRE	Tuberculosis
DESCRIPCIÓN	Permite mostrar preguntas relacionados a la sección tuberculosis del cuestionario de salud según la edad que tenga la persona entrevistada
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 Salud mental

IDENTIFICADOR	RS016
NOMBRE	Salud mental
DESCRIPCIÓN	Permite mostrar las preguntas relacionadas a Salud Mental del cuestionario de salud según la edad que tenga la persona entrevistada
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia



Tabla 40 Salud bucal, ocular, y mental de niñas y niños

IDENTIFICADOR	RS017
NOMBRE	Salud bucal, Ocular, y mental en niñas y niños
DESCRIPCIÓN	Muestra las preguntas referentes a salud bucal, ocular y mental en niñas y niños que están listados en el cuestionario del hogar solo niñas y niños de 0 a 11 años
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41 Mediciones de antropometría y presión arterial

IDENTIFICADOR	RS018
NOMBRE	Mediciones de antropometría y presión arterial
DESCRIPCIÓN	Muestra las preguntas relacionadas a mediciones antropométricas y presión arterial del cuestionario de salud
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42 Reproducción de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS019
NOMBRE	Reproducción de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Muestra preguntas sobre la cantidad de hijos vivos y fallecidos tiene la mujer en estado fértil del cuestionario individual
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43 Historia de nacimiento de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS020
NOMBRE	Historia de nacimiento de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Listado de todos los hijos de la mujer en estado fértil edades de los mismos, tiempo de gestación
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44 Anticoncepción de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS021
NOMBRE	Anticoncepción de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Preguntas sobre métodos de anticoncepción utilizadas por la mujer en edad fértil
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45 Embarazo, parto, puerperio y lactancia

IDENTIFICADOR	RS022
NOMBRE	Embarazo, Parto, Puerperio y Lactancia
DESCRIPCIÓN	Preguntas referidas controles, vacunas para los hijos menores a 6 años
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46 Inmunización y salud

IDENTIFICADOR	RS023
NOMBRE	Inmunización y salud
DESCRIPCIÓN	Preguntas referidas a la salud del niño, estado nutricional y desarrollo
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47 Desarrollo infantil temprano en niñas y niños

IDENTIFICADOR	RS024
NOMBRE	Desarrollo infantil temprano en niñas y niños menores de 5 años
DESCRIPCIÓN	Preguntas dirigidas para niñas y niños de 9 a 59 meses de edad. Se pretende estudiar determinados tramos evolutivos, desarrollo motor de los mismos
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48 Sesiones demostrativas y visitas domiciliarias

IDENTIFICADOR	RS025
NOMBRE	Sesiones demostrativas y visitas domiciliarias (consejería nutricional)
DESCRIPCIÓN	Determinar cobertura y frecuencia de sesiones demostrativas organizadas por el personal del ministerio de salud
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49 Nupcialidad de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS026
NOMBRE	Nupcialidad de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Preguntas relacionas al estado conyugal actual de la mujer en estado fértil, pudiendo ser formales e informales
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50 Preferencias de fecundidad de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS027
NOMBRE	Preferencias de fecundidad de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Preguntas referidas a la fecundidad no deseada de la mujer en estado fértil.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51 Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer

IDENTIFICADOR	RS028
NOMBRE	Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer
DESCRIPCIÓN	Preguntas relacionadas sobre el conyugue de la mujer en estado fértil. Sobre características laborales y sobre toma de decisiones en el hogar.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52 Sida y otras I.T.S

IDENTIFICADOR	RS029
NOMBRE	Sida y otras I.T.S (infecciones de Transmisión sexual)
DESCRIPCIÓN	Preguntas relacionas sobre conocimiento tipo de contagio a la mujer en estado fértil.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53 Mortalidad maternal de la mujer en estado fértil

IDENTIFICADOR	RS030
NOMBRE	Mortalidad materna de la mujer en estado fértil
DESCRIPCIÓN	Preguntas sobre los hermanos y hermanas de la mujer en estado fértil.
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54 Violencia domestica

IDENTIFICADOR	RS031
NOMBRE	Violencia domestica
DESCRIPCIÓN	Determinación de la mujer elegida para responder de acuerdo a la cantidad de mujeres en dicho hogar y el ultimo digito de la vivienda
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55 Reporte de los cuestionarios

IDENTIFICADOR	RS032
NOMBRE	Reporte de los cuestionarios
DESCRIPCIÓN	Reporta cuantos cuestionarios completos o incompletos se tiene en el dispositivo
PRIORIDAD	Media
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia



Tabla 56 Exportación de información al dispositivo

IDENTIFICADOR	RS033
NOMBRE	Exportación de información al dispositivo
DESCRIPCIÓN	Se exporta el conglomerado trabajado al dispositivo
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57 Transferencia de información

IDENTIFICADOR	RS034
NOMBRE	Transferencia de información
DESCRIPCIÓN	Se envía archivos a los servidores
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58 Importación de información

IDENTIFICADOR	RS035
NOMBRE	Importación de Información
DESCRIPCIÓN	Importar viviendas trabajadas en el dispositivo
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Cuarto Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59 Carga de configuración

IDENTIFICADOR	RS036
NOMBRE	Carga de configuración
DESCRIPCIÓN	Carga de archivo de configuración para el dispositivo
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Primer Sprint

Fuente: Elaboración propia

NO FUNCIONAL

Tabla 60 Creación de la base de datos

IDENTIFICADOR	RS036
NOMBRE	Creación de base de datos
DESCRIPCIÓN	Se realiza la creación de la base de datos
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61 Servicio de transferencia de archivos

IDENTIFICADOR	RS037
NOMBRE	servicio de transferencia de archivos
DESCRIPCIÓN	Servicio que acepta archivos con nombres específicos y los ubica en un servidor de archivos
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Segundo Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62 Servicio de geolocalización

IDENTIFICADOR	RS038
NOMBRE	Servicio de Geolocalización
DESCRIPCIÓN	Servicio que acepta ciertos parámetros y que envía información solo las aplicaciones instaladas con el aplicativo y mientras la están utilizando
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63 Completado de los miembros del hogar

IDENTIFICADOR	RS039
NOMBRE	Completado de los miembros del hogar
DESCRIPCIÓN	Verificar si se encuentra completado todas las personas del cuestionario del hogar
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64 Completado de la sección 04 y 05 del cuestionario del hogar

IDENTIFICADOR	RS040
NOMBRE	Completado de la seccion04 y 05 del cuestionario del hogar
DESCRIPCIÓN	Verificar información de la sección 04 y 05
PRIORIDAD	Alta
ESTADO	Terminado
ENTREGA	Tercer Sprint

Fuente: Elaboración propia

iii). Sprint

Tabla 65 Sprint número 1

Sistema de aplicación de la encuesta					
Sprint	Inicio	Fin	Duración días	Avance total	
1			30	100%	
Pila de Sprint					
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	Avance
T1	Inicio sesión de usuario	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T2	Carga de configuración	programador	Terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T3	Asignación de viviendas	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T4	Creación de hogares	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T5	Creación de visita de la vivienda	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T6	Características de los miembros del hogar	programador	Terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T8	Características de la vivienda	programador	Terminado	Neyra Carbonel, Víctor	100%
T8	Programas sociales no alimentarios	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T9	Programas sociales alimentarios	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T10	Medición de peso y talla	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T11	Prueba de Hemoglobina	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%



T12	Prueba de Yodo en la sal y cloro residual en el agua	programador	Terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%
T13	Visita del cuestionario del hogar	programador	Terminado	Neyra Carbonel Victor	100%
T14	Cálculo del resultado del cuestionario del hogar	programador	Terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%

Fuente: Elaboración propia

Segundo Sprint

Tabla 66 Sprint número 2

Sistema de aplicación de la encuesta						
Sprint	Inicio	Fin	Duración Días	Avance Total		
2			45	100%		
Pila Sprint						
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	Avance	
T1	Cálculo de la persona seleccionada para el cuestionario de salud	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%	
T2	Visita del cuestionario de salud	Programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%	
T3	Cálculo del resultado la visita del cuestionario de salud	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%	
T4	Antecedentes de la persona entrevistada	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%	
T5	Hipertensión y diabetes	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%	
T6	Factores de Riesgo de enfermedades no transmisibles	programador	terminado	Neyra Carbonel Victor	100%	
T7	Salud ocular y bucal en adultos	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%	
T8	Prevención y control de cáncer	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%	
T9	Tuberculosis	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%	
T10	VIH/SIDA	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%	
T11	Salud mental	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%	
T11	Salud bucal, ocular y mental en niñas y niños	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%	



T12	Cálculo del completado de cada niño	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T13	Mediciones de antropometría y presión arterial	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%

Fuente: Elaboración propia

Tercer sprint

Tabla 67 Sprint numero 3

Sistema de aplicación de la encuesta					
Sprint	Inicio	Fin	Duración	Avance Total	
			Días		
3			60	100%	
Pila Sprint					
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	Avance
T1	Cálculo de la persona seleccionada violencia para el cuestionario individual	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T2	Visita del cuestionario individual	Programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T3	Cálculo del resultado la visita del cuestionario de individual	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T4	Antecedentes de la persona entrevistada	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T5	Reproducción	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%
T6	Historia de nacimiento	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%
T7	Anticoncepción	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T8	Embarazo, parto, puerperio y lactancia	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T9	Inmunización y salud	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T10	Desarrollo infantil temprano en niñas y niños menores de 5 años	programador	terminado	Neyra Carbonel Victor	100%

Fuente: Elaboración propia



Cuarto Sprint

Tabla 68 Sprint número 4

Sistema de aplicación de la encuesta					
Sprint	Inicio	Fin	Duración Días	Avance Total	
4			60	100%	
Backlog ID	Tarea	Pila Sprint Tipo	Estado	Responsable	Avance
T1	Sesiones demostrativas y visitas domiciliarias	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T2	Nupcialidad	Programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T3	Preferencias y fecundidad	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T4	Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T5	SIDA y otra I.T. S	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%
T6	Mortalidad materna	programador	terminado	Neyra Carbonel Victor	100%
T7	Violencia domestica	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T8	Reporte de los cuestionarios	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T9	Exportación de información al dispositivo	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T10	Importar información	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T11	Creación de base de datos	programador	terminado	Neyra Carbonel Victor	100%
T12	Servicio de transferencia de archivos	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%
T13	Servicio de Geolocalización	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T14	Calendario columna 1 al 3	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T15	Calendario columna 4	programador	terminado	Cuchillo Pocco, Felix	100%
T16	Completado de la vivienda	programador	terminado	Cuchillo Pocco Felix	100%
T16	Transferencia de archivos	programador	terminado	Neyra Carbonel, Victor	100%

Fuente: Elaboración propia

iv). Reuniones

a) Reunión de inicio de Sprint

Reunión para determinar los requisitos en función a las historias de usuario del sistema móvil

- **Responsabilidad del gestor de producto**
 - a. Asistencia a la reunión
 - b. Exposición y explicación de los requisitos en base a las historias de usuarios
 - c. Planteamiento de fechas de las iteraciones o sprint
- **Responsabilidad del Scrum Manager**
 - d. Moderación de la reunión
 - e. Velar por el cumplimiento de los requisitos en base a las iteraciones o sprint
- **Responsabilidad del equipo**
 - a. Planificar requisitos
 - b. Auto asignación del trabajo
 - c. Desarrollo de los requisitos
 - d. Modificar avances en la hoja de calculo

b) Reunión Técnica diaria

Reunión diaria del equipo con presencia del coordinador Scrum Manager duración de 15 minutos aproximadamente

- **Responsabilidad del Scrum Master**
 - a. Supervisión de la reunión y anotación de las necesidades o impedimentos que pueda detectar el equipo.
 - b. Gestión para la solución de las necesidades o impedimentos detectados por el equipo.
 - c. Hacer cumplir estrictamente la estructura de la reunión.

- **Responsabilidad del equipo**

- a. Actualización individual del trabajo independiente.
- b. Modificar el porcentaje de avances de cada tarea en la hoja de cálculo.
- c. Notificaciones de necesidades o impedimentos previstos u ocurridos para realizar las tareas asignadas

- c) **Reunión de cierre de sprint del incremento**

- i). **Características**

- ✓ *Prácticas:* Sobre el producto terminado, no sobre simulaciones o imágenes.
 - ✓ *Tiempo:* máximo 2 horas

- ii). **Responsabilidad del gestor de producto**

- ✓ Asistencia a la reunión
 - ✓ Recepción del producto
 - ✓ Prestaciones de reparados
 - ✓ Dudas y consultas

- iii). **Responsabilidad del Scrum Manager**

- ✓ Moderación de la reunión.

- iv). **Responsabilidad del equipo**

- ✓ Presentación del incremento o sprint.

4.3.8 Diagrama de Flujos de procesos

a. Inicio de sesión del usuario

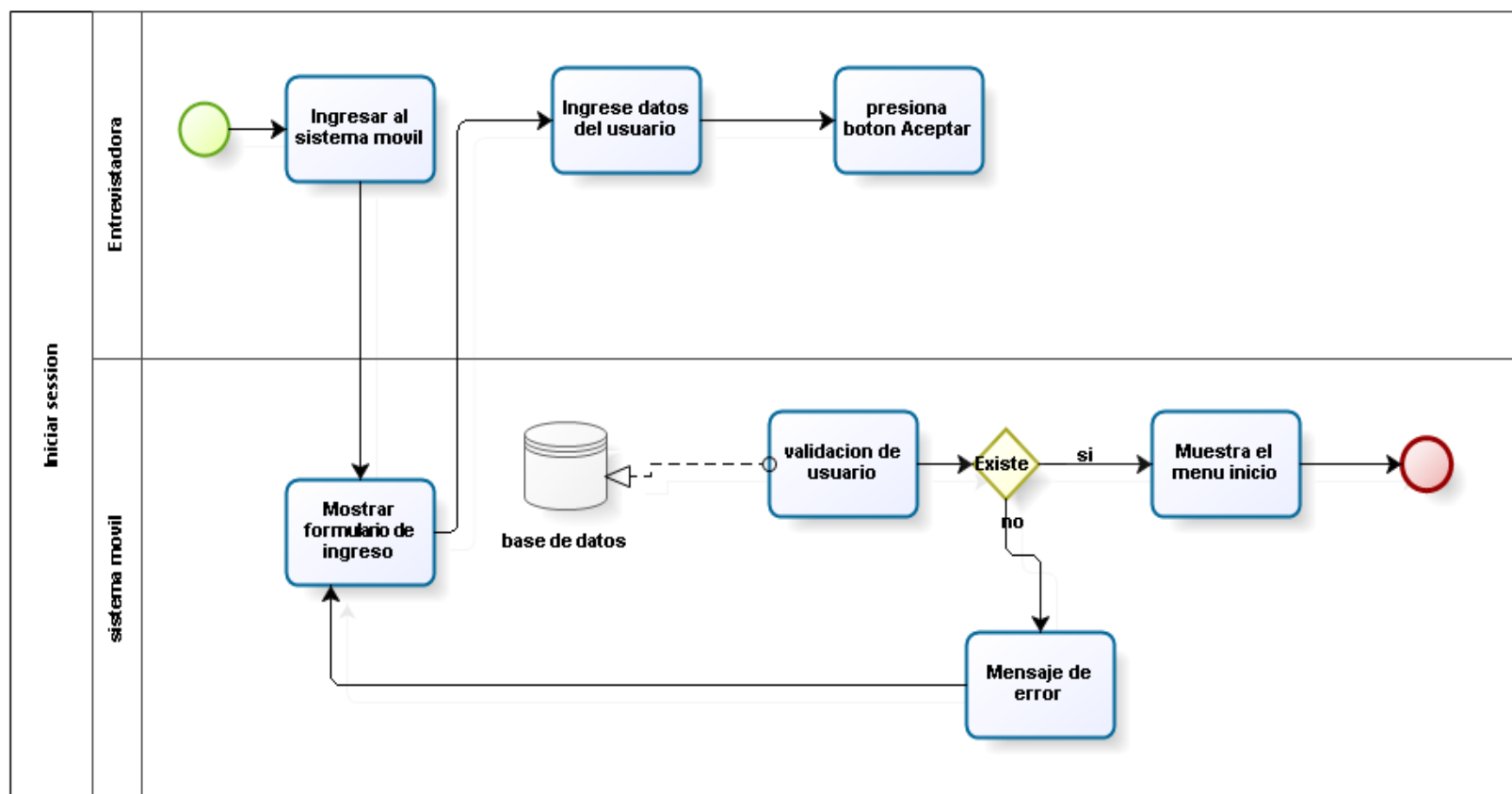


Figura 13. Diagrama de flujo de iniciar sesión Usuario

Fuente: Elaboración propia

b. Carga de Marco

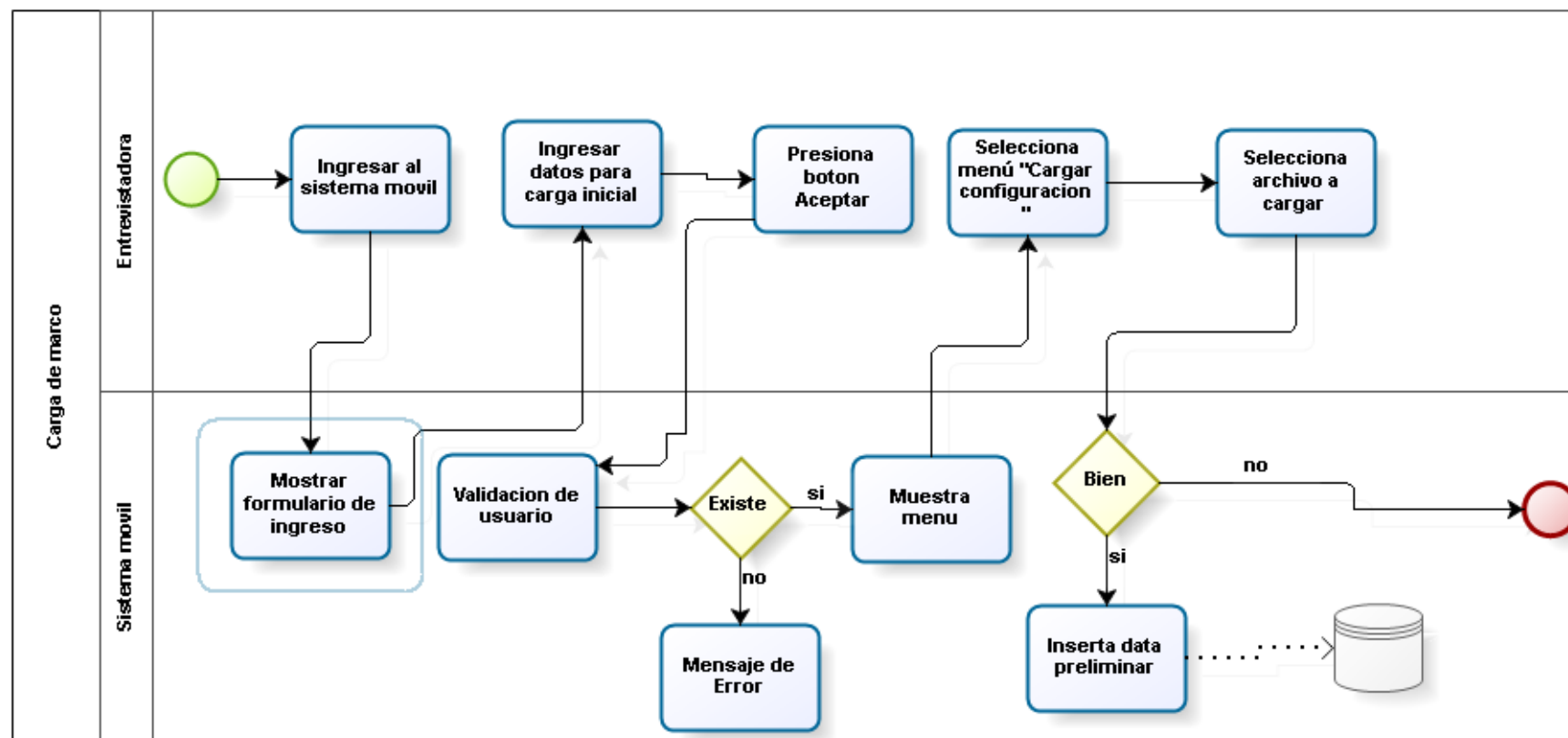


Figura 14. Diagrama de flujo para realizar la carga de marco al sistema móvil

Fuente: Elaboración propia

c. Asignación de viviendas

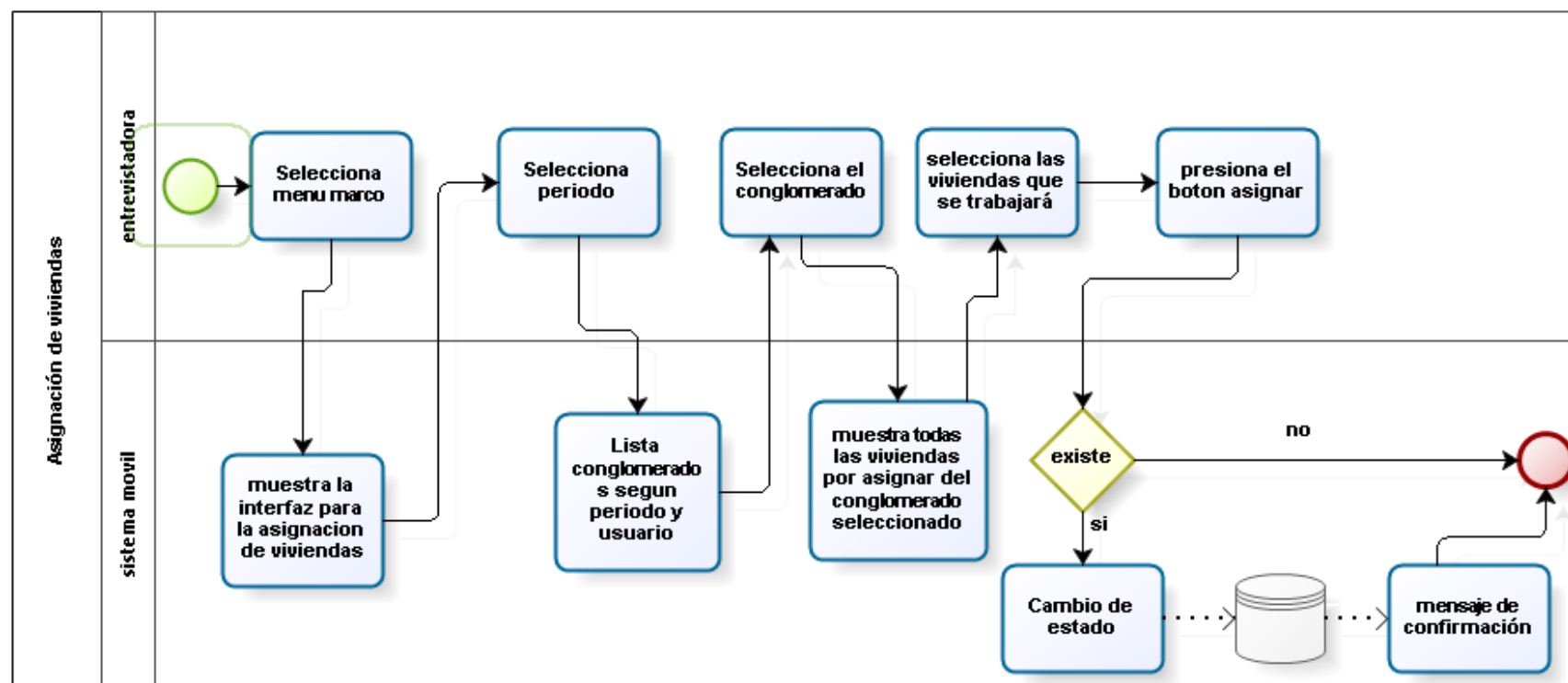


Figura 15. Diagrama de flujo para la asignación de viviendas

Fuente: Elaboración propia

d. Inicio de las encuestas o entrevistas

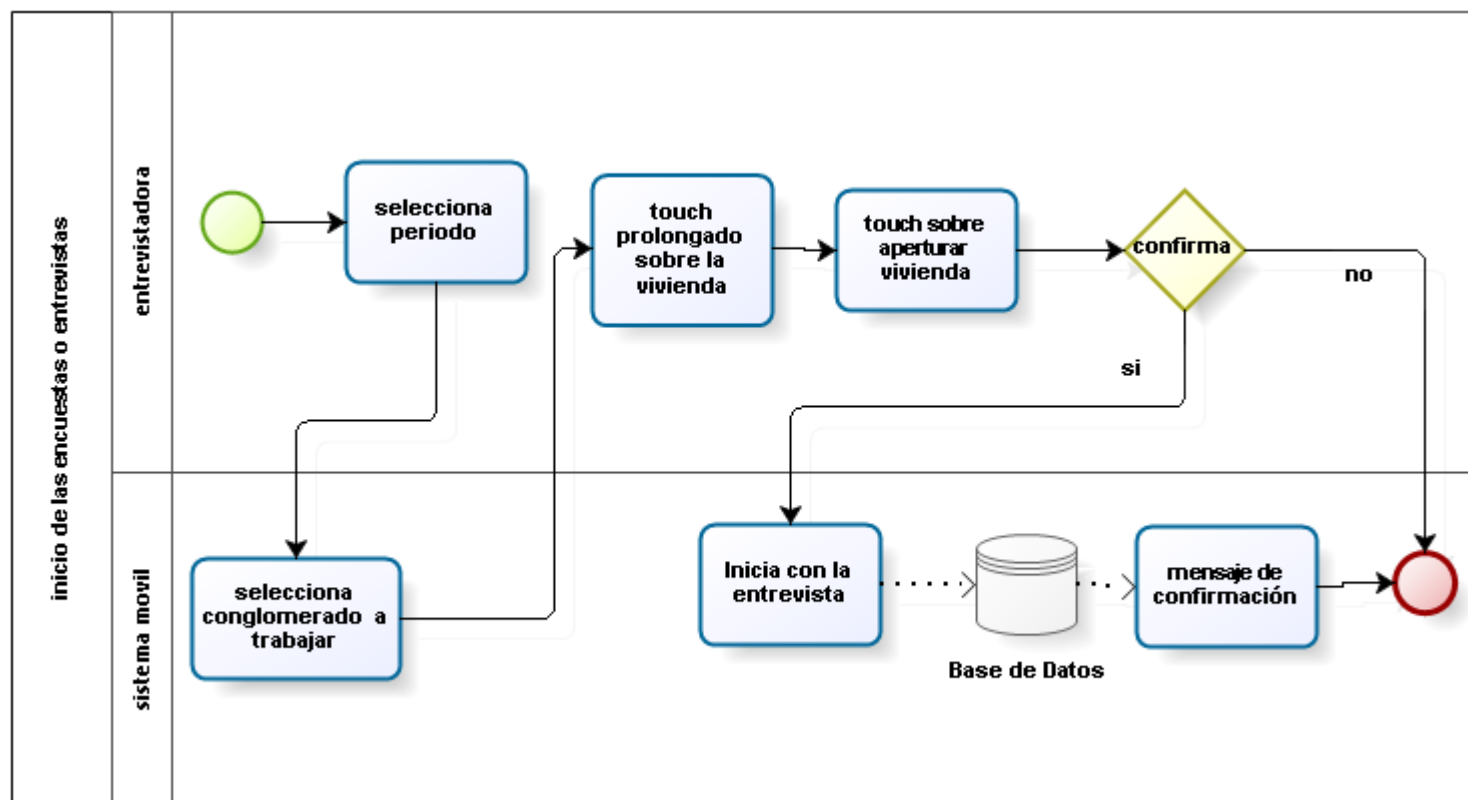


Figura 16. Diagrama de flujo para dar inicio a la entrevista correspondiente

Fuente: Elaboración propia

e. Perfiles de usuario

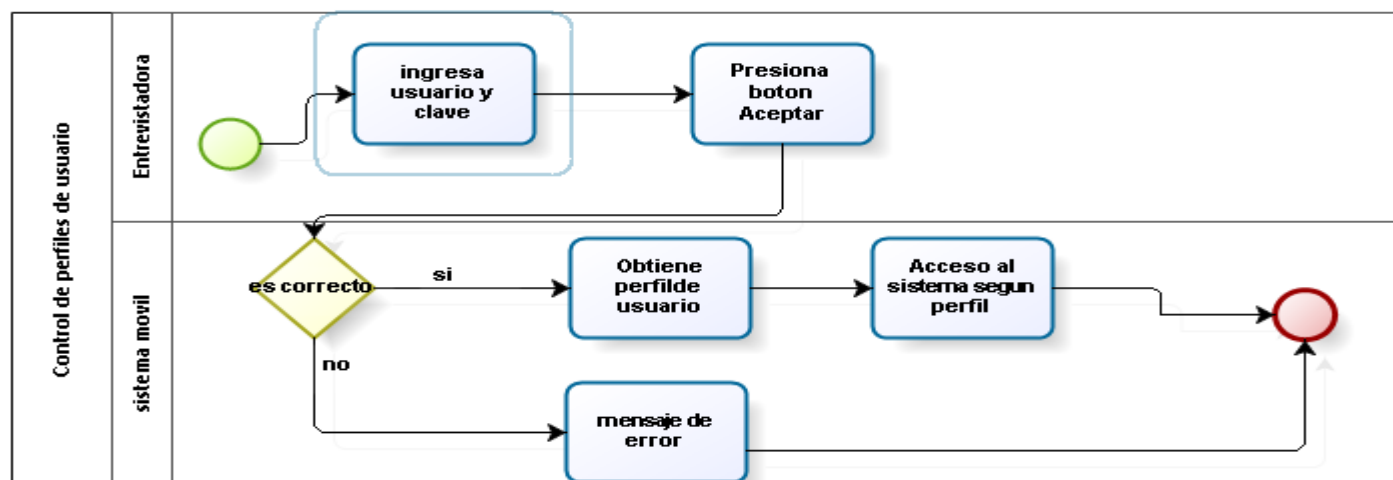


Figura 17. Diagrama de flujos para manejo de perfiles de usuario

Fuente: Elaboración propia

f. Agregar personas en el cuestionario del hogar

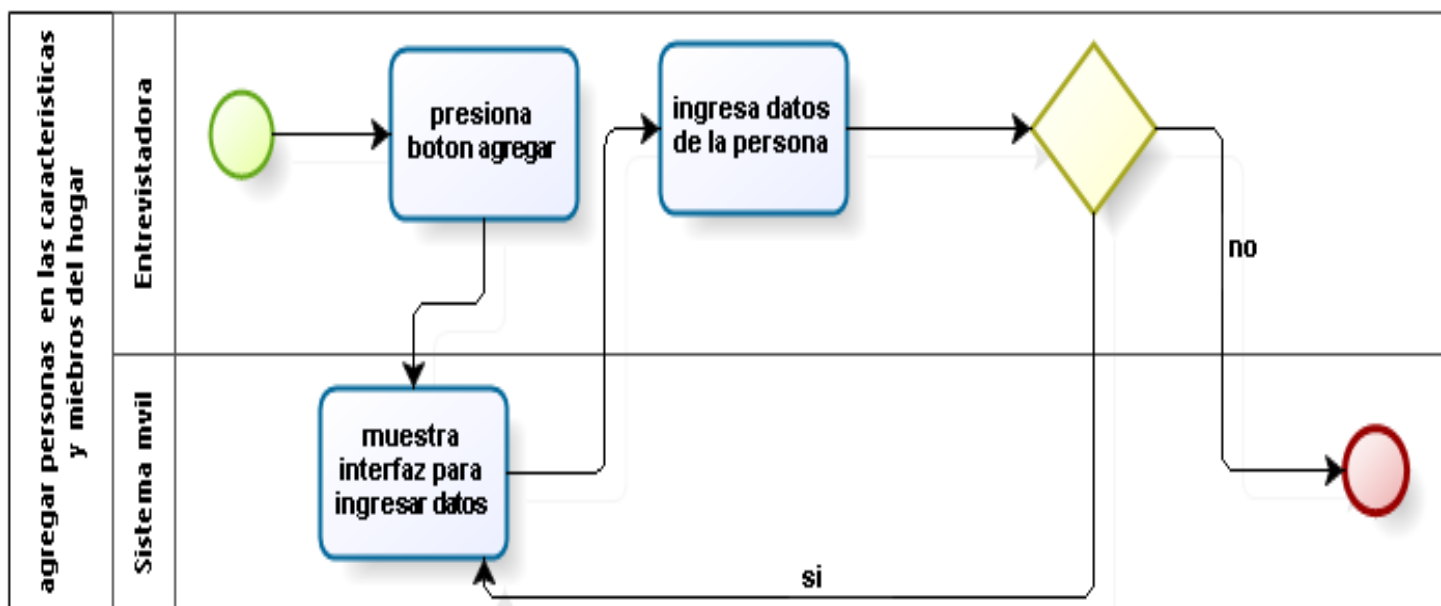


Figura 18. Diagrama de flujos para agregar personas en el cuestionario del hogar

Fuente: Elaboración propia

g. Programas no alimentarios

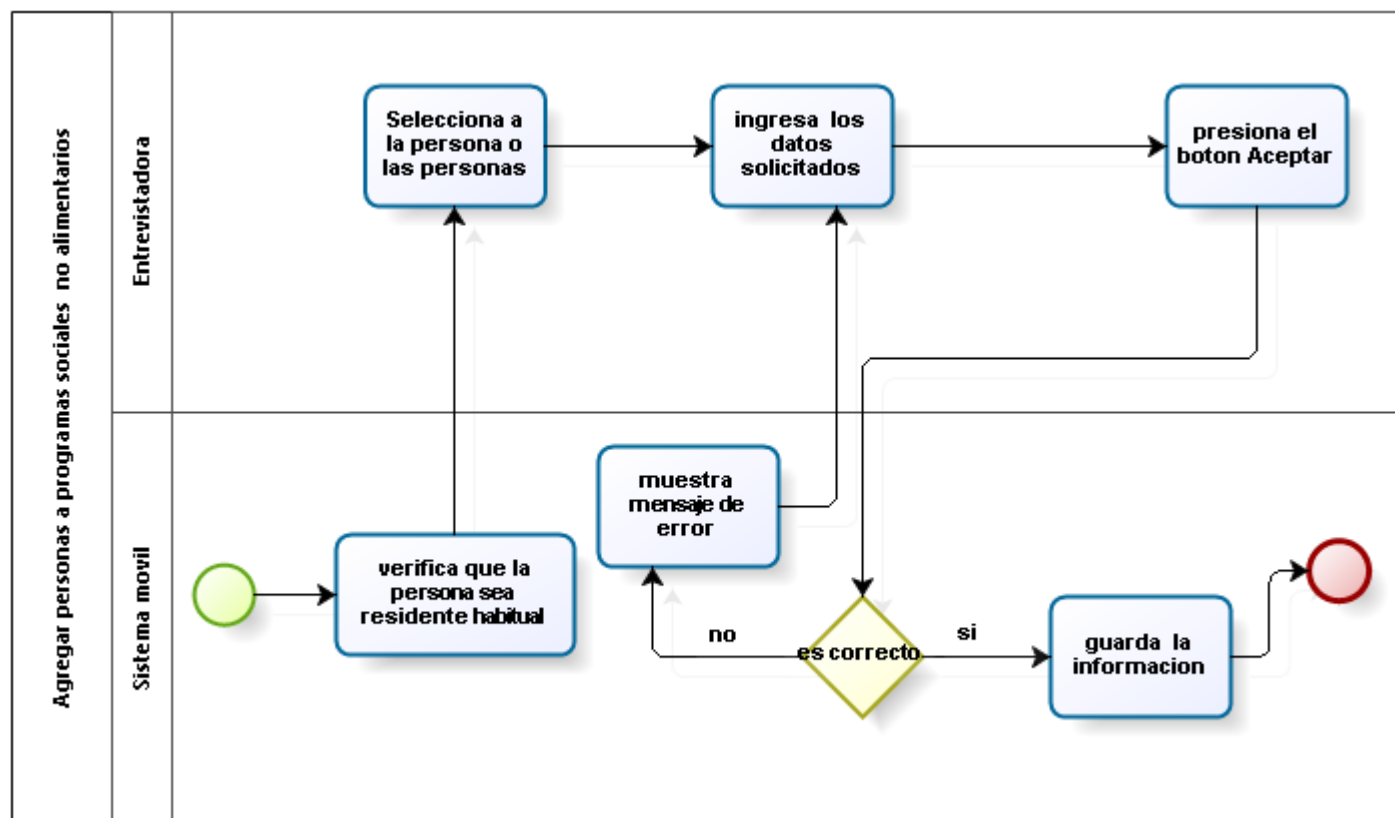


Figura 19. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan a programas sociales no alimentarios del cuestionario del hogar

Fuente: Elaboración propia

h. Programas alimentarios

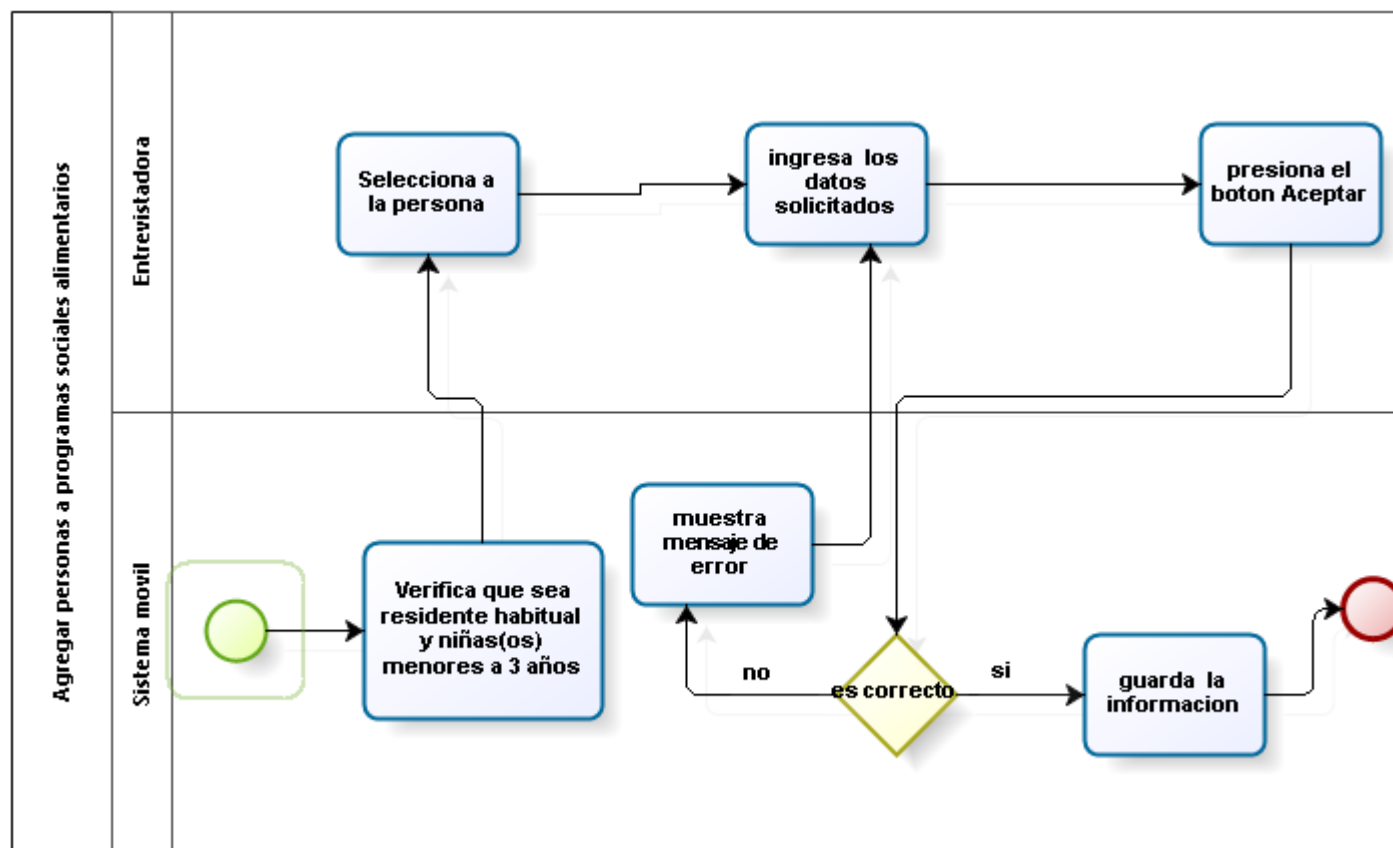


Figura 20. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan a programas sociales alimentarios del cuestionario del hogar

Fuente: Elaboración propia

i. Medición de peso y talla

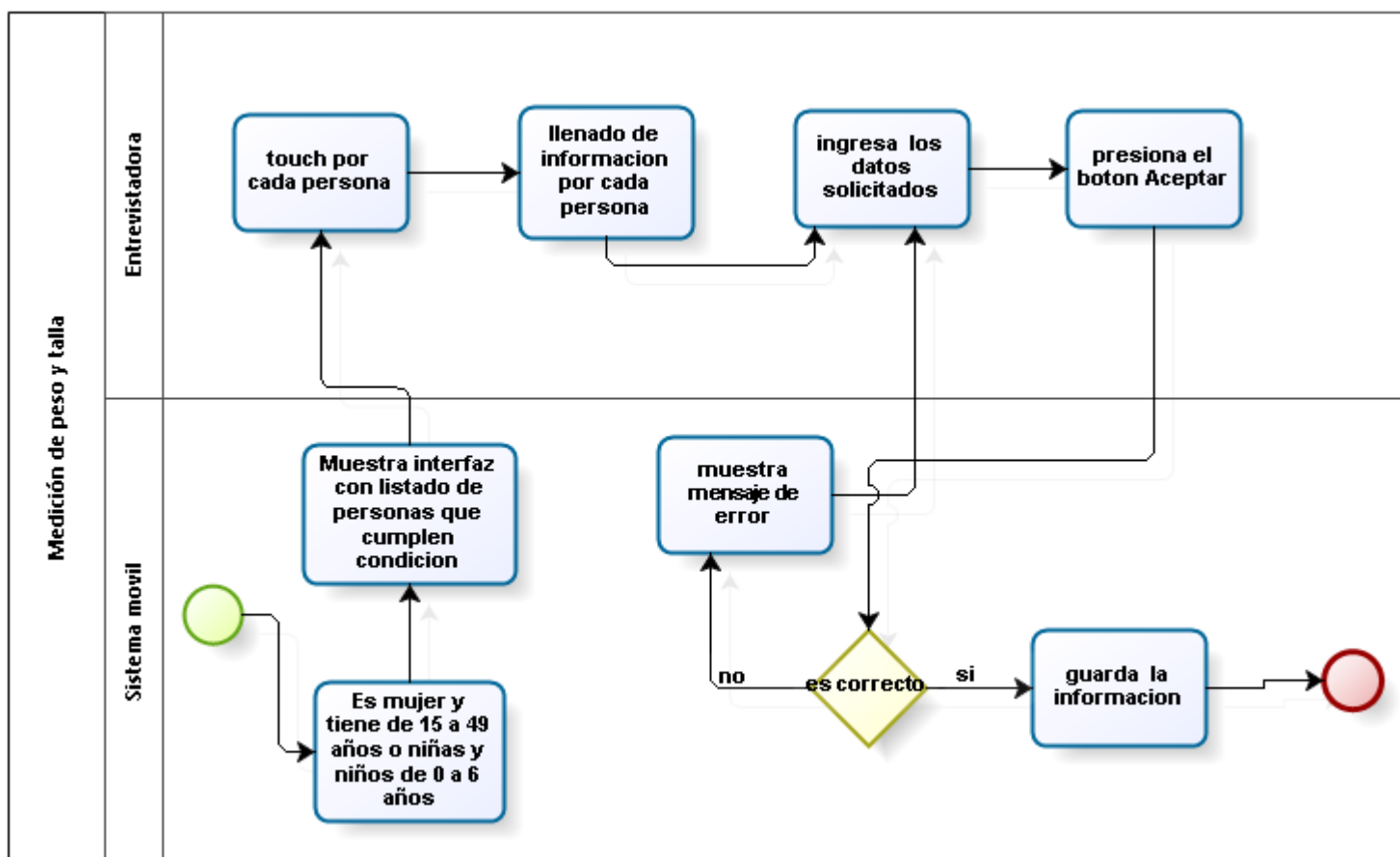


Figura 21. Diagrama de flujos para agregar personas a las personas que ingresan medición de peso y talla del cuestionario del hogar

Fuente: Elaboración propia

j. Exportación de información a la Tablet

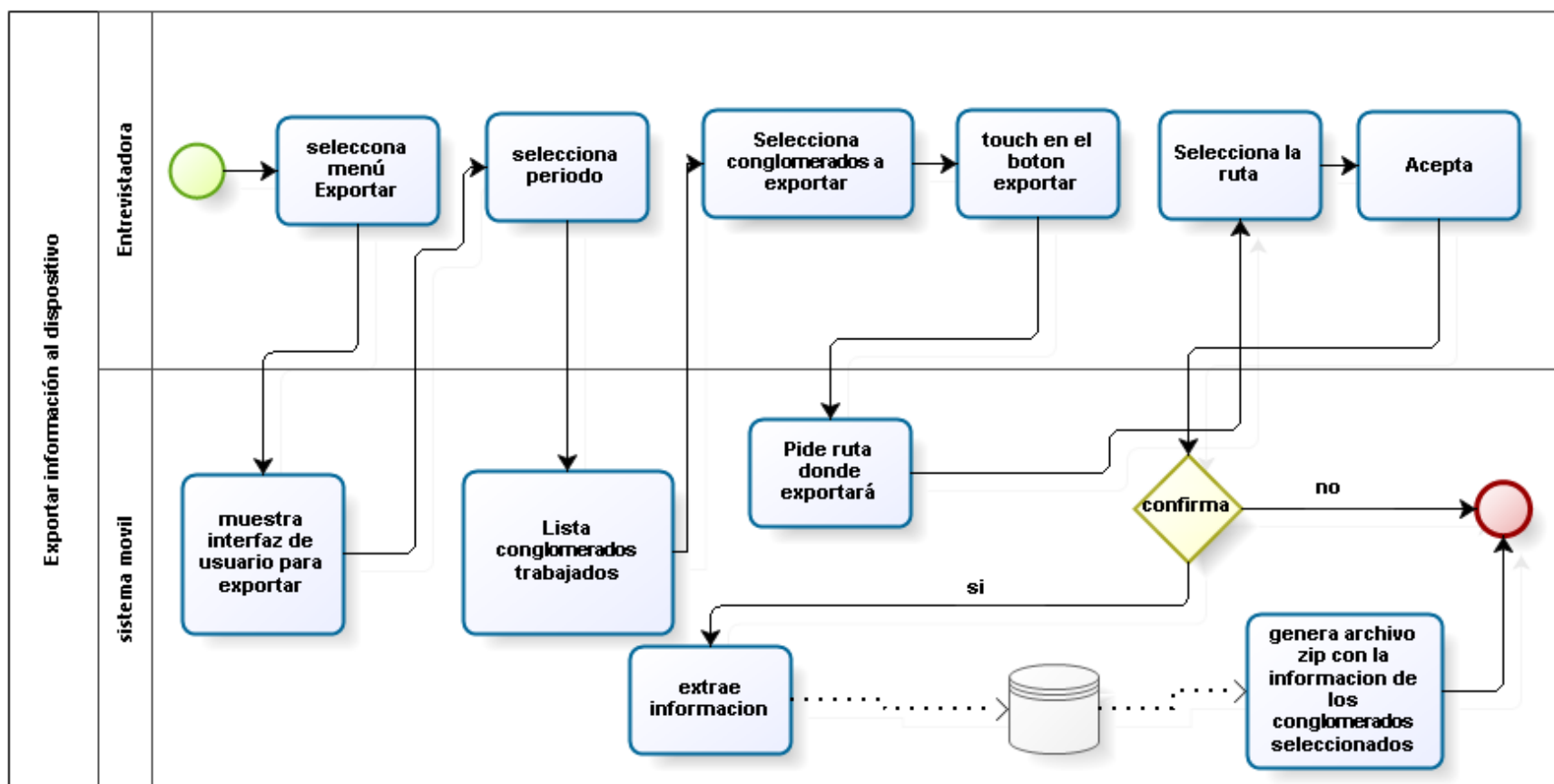


Figura 22. Diagrama de flujos para exportar la información al dispositivo

Fuente: Elaboración propia

k. Exportar al servidor

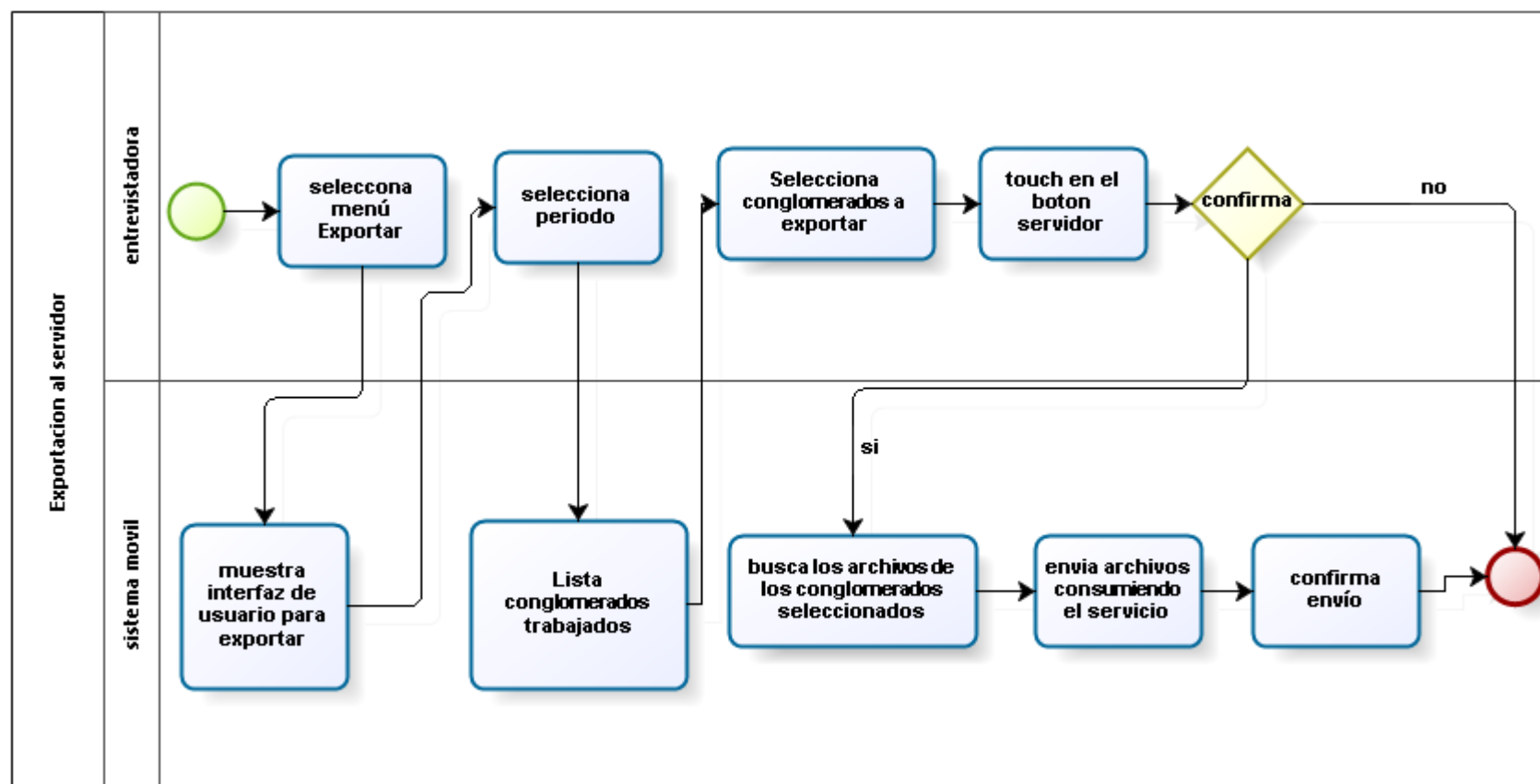


Figura 23. Diagrama de flujos para exportar la información al servidor de base de datos

Fuente: Elaboración propia

1. Importar información a la Tablet o dispositivo

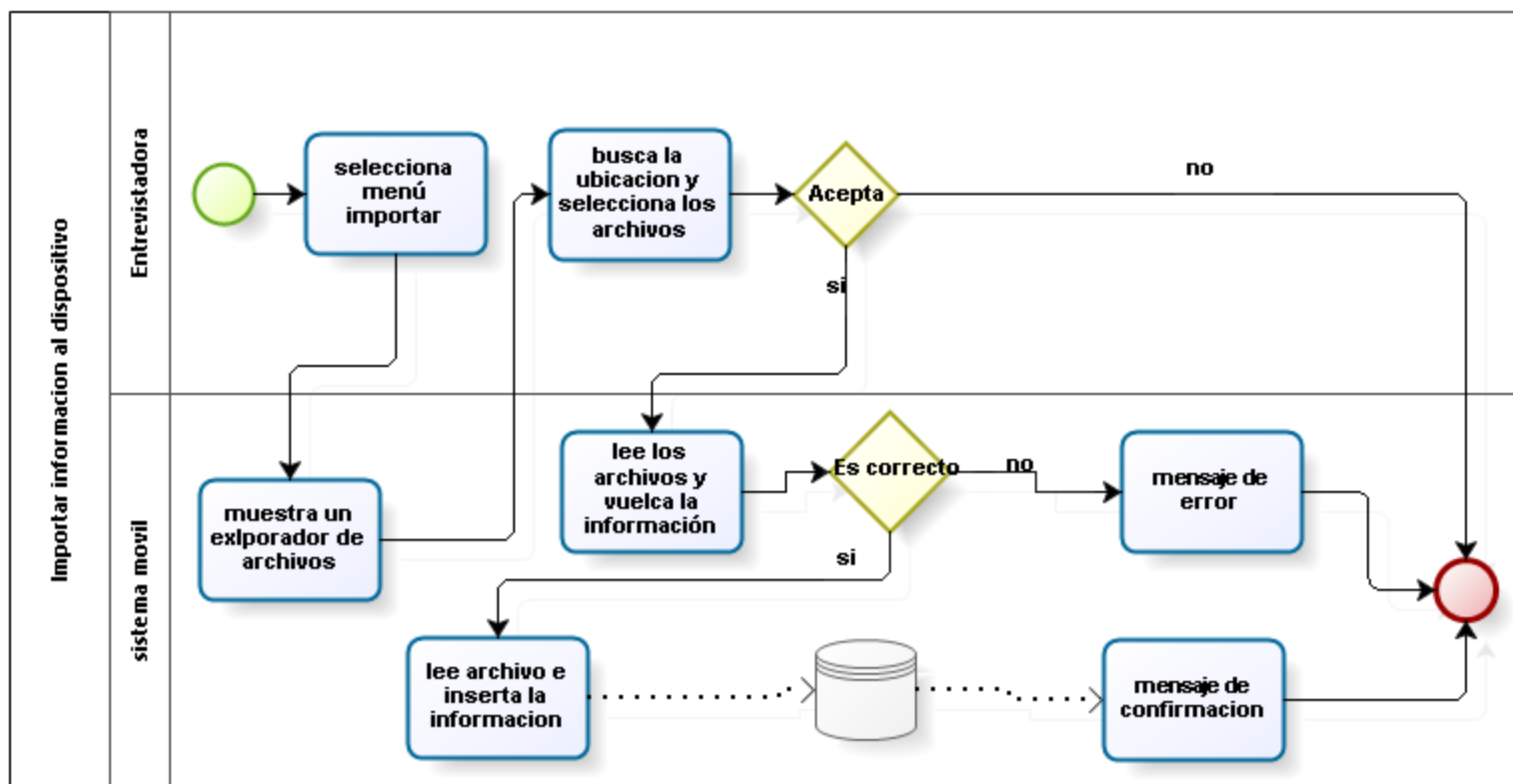


Figura 24. Diagrama de flujos para importar información del dispositivo al sistema móvil

Fuente: Elaboración propia

4.3.10 Diseño de la Interfaz Gráfica

En esta sección se presentan los detalles generales del diseño de la aplicación así mismo se presentan las interfaces de las principales pantallas del sistema móvil indicando sus características.

Criterios para el diseño de la interfaz gráfica

Según KENDALL & KENDALL. (2011). Los formularios de entrada, las pantallas y los formularios interactivos para el ingreso de información deben cumplir con los objetivos de efectividad, precisión, facilidad de uso consistencia, simpleza y atracción.

- ✓ La efectividad significa que las pantallas para el ingreso de información sirvan para propósitos específicos para los usuarios del sistema de información.
- ✓ La precisión se refiere a la certeza que el diseño proporcione para el llenado adecuado.
- ✓ La facilidad de uso significa que los formularios y las pantallas sean simples, de tal manera que el usuario requiera el mínimo tiempo posible para descifrar su estructura.
- ✓ La consistencia implica que todos los formularios de entrada, agrupen los datos de manera similar de una aplicación a otra.
- ✓ La simpleza, refiere a mantener esos mismos diseños ordenados de una manera que el usuario enfoque su atención en ellos.
- ✓ La atracción, significa que los usuarios disfruten al usar los formularios de entrada debido a su agradable diseño.

En las siguientes pantallas se presentarán el diseño del sistema móvil



Figura 26. Icono de la aplicación

Fuente: Elaboración propia

- i. Cuestionario del hogar
- a) Características de los miembros del hogar

SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR				
Ahora me gustaría tener alguna información sobre las personas que habitualmente viven en su hogar y de los visitantes que pasaron la noche anterior aquí				
2. Dígame por favor los nombres y apellidos de las personas que habitualmente viven en su hogar y de los visitantes que pasaron la noche anterior aquí, empezando por el Jefe del Hogar				
AGREGAR		MORTALIDAD		
(1) N° ORD.	(2) NOMBRES Y APELLIDOS	(3) RELACIÓN CON JEFE HOGAR	(4) VIVE AQUÍ	(5)

Figura 27. Características de los miembros del hogar

Fuente: Elaboración propia

- b) Características de la vivienda

SECCIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA
40. ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?
RED PÚBLICA
<input checked="" type="radio"/> 11. DENTRO DE LA VIVIENDA
<input type="radio"/> 12. FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO
<input type="radio"/> 13. PILÓN / GRIFO PÚBLICO
AGUA DE POZO
<input type="radio"/> 21. POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE
<input type="radio"/> 22. POZO PÚBLICO

Figura 28. Características de la vivienda

Fuente: Elaboración propia

- c) Programas sociales – no alimentarios

SECCIÓN 3A. PROGRAMAS SOCIALES - NO ALIMENTARIOS			
95. ¿Algún miembro de su hogar es beneficiario o titular del Programa JUNTOS?			
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE / NO RECUERDA			
96. ¿Cuál es el nombre de esa persona?			
AGREGAR			
N° DE ORDEN	NOMBRES	AÑOS	MESES

Figura 29. Programas sociales no alimentarios

Fuente: Elaboración propia

d) Programas sociales alimentarios

SECCIÓN 3B. PROGRAMAS SOCIALES - ALIMENTARIOS	
101. ¿Algún miembro de su hogar recibe ayuda alimentaria o nutricional del Programa social Vaso de Leche ?	
<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE / NO RECUERDA	
103. ¿Algún miembro de su hogar recibe ayuda alimentaria o nutricional del Programa social Comedor popular ?	
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE / NO RECUERDA	

Figura 30. Programas sociales alimentarios

Fuente: Elaboración propia

e) Medición de peso y talla

SECCIÓN 4. MEDICIÓN DEL PESO Y TALLA						
N° DE ORDEN	NOMBRE	EDAD MESE	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	PE
1	LINDAURA		25		Mujer	
3	ARIANA	49	4	22/03/2014	Mujer	

Figura 31. Medición de peso y talla

Fuente: Elaboración propia

f) Prueba de hemoglobina

SECCIÓN 5. PRUEBA DE HEMOGLOBINA
<p>Como parte de este estudio, estamos investigando la presencia de Anemia en mujeres y niños como un problema de orden nutricional en nuestro país, cuyas principales consecuencias son: fatiga, mareo, dolor de cabeza, palidez y palpitaciones, que también se expresa en un bajo rendimiento intelectual, alteraciones de la conducta y baja productividad. La anemia se presenta cuando la cantidad de hierro disponible en la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; es decir, sea por la carencia de suficientes glóbulos rojos o de una baja concentración de hemoglobina en la sangre.</p> <p>Esta investigación ayudará al gobierno a desarrollar programas de prevención y tratamiento de la Anemia. Con tal motivo, solicitamos que usted (y los niños menores de 6 años) participen en la prueba de Anemia que consiste en dar una gotita de sangre de su dedo; prueba que realizamos con equipos probados y garantizados; e, insumos seguros y descartables para cada persona. Inmediatamente después de la prueba le estaremos dando los resultados, los cuales serán confidenciales.</p> <p>Sin embargo, si usted decide no hacerse la prueba está en su derecho y nosotros respetaremos su decisión. Ahora, por favor dígame ¿Acepta hacerse la prueba de hemoglobina?</p>

Figura 32. Prueba de hemoglobina

Fuente: Elaboración propia

- g) Prueba de yodo en la sal y el cloro residual en el agua

SECCION 6. PRUEBA DE YODO EN LA SAL Y DE CLORO RESIDUAL EN EL AGUA	
223. SOLICITE EL RECIPIENTE QUE CONTIENE LA SAL QUE UTILIZAN EN EL HOGAR PARA COCINAR Y EXPLIQUE QUE SE TRATA DE DETERMINAR EL NIVEL DE YODO QUE CONTIENE LA SAL QUE ELLOS CONSUMEN.	
224. REALICE LA PRUEBA DE YODO Y SELECCIONE EL CODIGO QUE IDENTIFICA EL RESULTADO DE LA PRUEBA	
<input type="radio"/>	1. SIN COLORACION (VALOR "0")
<input type="radio"/>	2. COLORACIÓN TENUE (VALOR "7")
<input checked="" type="radio"/>	3. COLORACIÓN AZUL O MORADO (VALOR "15")
<input type="radio"/>	4. COLORACIÓN MORADO OSCURO (VALOR "30 a más")
<input type="radio"/>	5. NO HAY SAL EN EL HOGAR
<input type="radio"/>	9. NO SE PUDO REALIZAR LA PRUEBA

Figura 33. Prueba de yodo en la sal y el cloro residual en el agua

Fuente: Elaboración propia

- ii. Cuestionario de salud

- a) Hipertensión y diabetes

SECCIÓN 1. HIPERTENSIÓN Y DIABETES
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre su salud, información importante que ayudará a entender la situación de salud de nuestro país. Permítame asegurarle que sus respuestas serán estrictamente confidenciales.

Figura 34. Hipertensión y diabetes

Fuente: Elaboración propia

- b) Factores de riesgo de enfermedades no transmisibles

SECCIÓN 2. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, chicha de jora fermentada, cañazo, pisco, ron o alguna otra bebida alcohólica.

Figura 35. Hipertensión y diabetes

Fuente: Elaboración propia

c) Salud ocular y bucal en adultos

SECCIÓN 3. SALUD OCULAR Y BUCAL EN ADULTOS
SALUD OCULAR PARA LAS PERSONAS DE 50 AÑOS A MÁS DE EDAD
<p>301. ¿Alguna vez en su vida a usted, un médico u otro personal de salud le ha evaluado ó medido la vista con esta cartilla?</p> <p>(MOSTRAR CARTILLA SNELLEN)</p> <p><input type="radio"/> 1 SI <input type="radio"/> 2 NO <input type="radio"/> 8 NO SABE/ NO RECUERDA</p>

Figura 36. Salud ocular y bucal en adultos

Fuente: Elaboración propia

d) Prevención y control de cáncer

SECCIÓN 4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER
PARA LAS PERSONAS DE 15 A 59 AÑOS DE EDAD
<p>401. ¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir?</p> <p><input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE/ NO RECUERDA</p>

Figura 37. Prevención y control de cáncer

Fuente: Elaboración propia

e) Tuberculosis

SECCIÓN 5. TUBERCULOSIS
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
<p>500. ¿Actualmente tiene usted tos con flema?</p> <p><input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO</p>
<p>505. Cree usted que la tuberculosis se contagia:</p>

Figura 38. Tuberculosis

Fuente: Elaboración propia

f) VIH/SIDA

<p align="center">SECCIÓN 6. VIH / SIDA</p> <p align="center">PARA LAS PERSONAS DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD</p> <p>603. ¿En los últimos 12 meses, es decir, desde Mayo del año pasado hasta Abril de este año, a usted le han hecho la prueba para saber si tiene el virus que causa el SIDA (VIH)?</p> <p align="center"> <input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE/NO RECUERDA </p>

Figura 39. Vih/sida

Fuente: Elaboración propia

g) Salud mental

<p align="center">SECCIÓN 7. SALUD MENTAL</p> <p align="center">PARA LAS PERSONAS DE 15 A MAS AÑOS DE EDAD</p> <p>A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre molestias o problemas en su estado de ánimo, los cuales se presentan con cierta frecuencia en la población</p>

Figura 40. Salud mental

Fuente: Elaboración propia

h) Salud bucal, ocular y mental en niñas y niños

<p align="center">SECCIÓN 8. SALUD BUCAL, OCULAR Y MENTAL EN NIÑAS Y NIÑOS</p> <p>800. LAS PREGUNTAS DE ESTA SECCIÓN ESTÁN DIRIGIDAS A LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL CUIDADO DE LA SALUD DE LAS NIÑAS Y NIÑOS DE 0 A 11 AÑOS DE EDAD (INCLUIDOS LOS RECIÉN NACIDOS), A QUIENES SE LES PREGUNTARÁ POR LA SALUD BUCAL, OCULAR Y MENTAL DE LAS NIÑAS Y NIÑOS A SU CUIDADO, SIGUIENDO LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.</p>
--

Figura 41. Salud bucal, ocular y mental en niñas y niños

Fuente: Elaboración propia

i) Mediciones de antropometría y presión arterial

SECCIÓN 9. MEDICIONES DE ANTROPOMETRÍA Y PRESIÓN ARTERIAL	
PARA LAS PERSONAS DE 15 A MAS AÑOS DE EDAD	
902. RESULTADO DE LA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA	
<input type="radio"/>	1. MEDIDO(A)
<input type="radio"/>	2. NO PRESENTE
<input type="radio"/>	3. RECHAZO
<input checked="" type="radio"/>	4. FUE EVALUADA EN C. HOGAR

Figura 42. Mediciones de antropometría y presión arterial

Fuente: Elaboración propia

iii. Cuestionario Individual

a) Antecedentes de la entrevistada

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES DE LA ENTREVISTADA
<p>102. Primero me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de Ud. y de su hogar. Antes de que Ud. cumpliera los 12 años ¿Dónde vivió la mayor parte del tiempo: En una ciudad, en un pueblo o en el campo?</p> <p>SI ES CIUDAD, SONDEE: ¿Era la capital del departamento?</p> <p><input type="radio"/> 1. CAPITAL DEL DEPARTAMENTO</p> <p><input type="radio"/> 2. CIUDAD</p> <p><input type="radio"/> 3. PUEBLO</p> <p><input checked="" type="radio"/> 4. CAMPO</p> <p><input type="radio"/> 5. EXTRANJERO</p>

Figura 43. Antecedentes de la entrevistada

Fuente: Elaboración propia

b) Reproducción

SECCIÓN 2. REPRODUCCIÓN	
201. Ahora, me gustaría preguntarle acerca de todas las hijas e hijos que usted ha tenido durante su vida. ¿ Ha tenido alguna hija o hijo nacido vivo?	
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO	
202. ¿Tiene alguna hija o hijo que esté viviendo con usted?	
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO	

Figura 44. Reproducción

Fuente: Elaboración propia

c) Anticoncepción

SECCIÓN 3. ANTICONCEPCIÓN	
300. Ahora me gustaría conversar con usted sobre planificación familiar, es decir acerca de las diferentes formas o métodos que una pareja puede usar para demorar (dejar para después) o evitar un embarazo.	
302.	
01. ESTERILIZACIÓN FEMENINA (LIGADURA DE TROMPAS) Algunas mujeres pueden someterse a una operación para evitar tener más hijas o hijos. ¿Ud. se ha hecho operar para no tener (más) hijas o hijos?	
<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO	

Figura 45. Anticoncepción

Fuente: Elaboración propia

d) Embarazo, parto puerperio y lactancia

SECCIÓN 4A. EMBARAZO, PARTO, PUERPERIO Y LACTANCIA					
N° ORD.	(212) NOMBRE	(215) FECHA NAC.	(216) ESTA VIVO	(217) EDAD	(218) VIVE CON MEF
2	ARIANA	22/3/2014	Si	4	Si

Figura 46. Embarazo, parto puerperio y lactancia

Fuente: Elaboración propia

e) Inmunización y salud

SECCIÓN 4B. INMUNIZACIÓN Y SALUD					
N° ORD.	(212) NOMBRE	(215) FECHA NAC.	(216) ESTA VIVO	(217) EDAD	(218) VIVE CON MEF
2	ARIANA	22/3/2014	Si	4	Si

Figura 47. Inmunización y salud

Fuente: Elaboración propia

f) Nupcialidad

SECCIÓN 5. NUPCIALIDAD	
500 PRESENCIA DE OTRAS PERSONAS	
NIÑAS/OS MENORES DE 10 AÑOS	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
ESPOSO / COMPAÑERO	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
OTROS HOMBRES	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
OTRAS MUJERES	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO

Figura 48. Nupcialidad

Fuente: Elaboración propia

g) Preferencias de fecundidad

SECCIÓN 6. PREFERENCIAS DE FECUNDIDAD
602. Ahora tengo algunas preguntas acerca del futuro. ¿Le gustaría tener un (otro) hijo o preferiría no tener ningún (más) hijo(s)?
<input type="radio"/> 1. TENER (UN / OTRO) HIJO
<input checked="" type="radio"/> 2. NO MÁS / NINGUNO
<input type="radio"/> 3. NO PUEDE QUEDAR EMBARAZADA
INDECISA/NO SABE/INSEGURA
<input type="radio"/> 4. PARA NO EMBARAZADAS
<input type="radio"/> 5. PARA EMBARAZADAS

Figura 49. Preferencias de fecundidad

Fuente: Elaboración propia

h) Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer

SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DEL CÓNYUGE Y TRABAJO DE LA MUJER	
703 ¿Su esposo/compañero (su último esposo/compañero) alguna vez asistió a la escuela?	
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO	
704 ¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?	
-SELECCIONE "0" SI NINGUNO -SI RESPONDE CICLO CONVIERTA A AÑOS -PARA "6" O MÁS AÑOS DE ESTUDIO, ANOTE "6"	

Figura 50. Antecedentes del conyugue y trabajo de la mujer

Fuente: Elaboración propia

i) Sida y otras I.T.S

SECCIÓN 8. SIDA Y OTRAS I.T.S.	
801 ¿Usted ha oído hablar de:	
La infección por VIH?	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
Una enfermedad llamada SIDA?	<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO
802 ¿Cree Ud. que una persona puede hacer algo para prevenir el virus que causa el SIDA (VIH)?	
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE	

Figura 51. Sida y otras I.T.S (infecciones de transmisión sexual)

Fuente: Elaboración propia

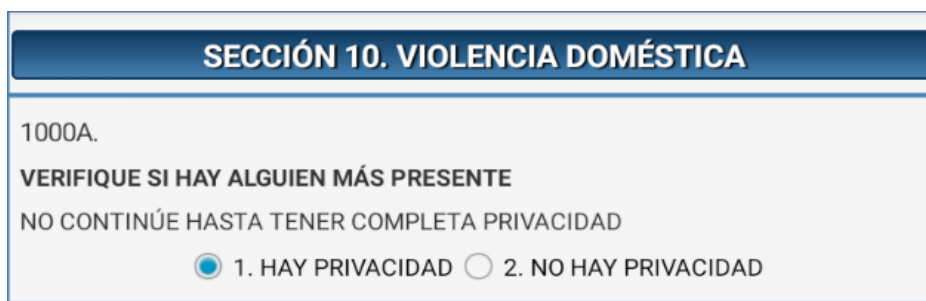
j) Mortalidad materna

SECCIÓN 9: MORTALIDAD MATERNA	
Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas sobre sus hermanas y hermanos, esto es, todos los hijas e hijos que su madre natural tuvo, incluyendo aquellos que viven en otro lugar, y aquellos que fallecieron. Incluyéndose usted, ¿cuántas hijas e hijos nacidos vivos en total tuvo su mamá?	
901. NÚMERO DE HIJOS EN TOTAL	5
903. De todos(as) las(os) hermanas(os) que usted tuvo, ¿cuántos nacieron antes que usted?	2

Figura 52. Mortalidad materna

Fuente: Elaboración propia

k) Violencia domestica



SECCIÓN 10. VIOLENCIA DOMÉSTICA

1000A.

VERIFIQUE SI HAY ALGUIEN MÁS PRESENTE

NO CONTINÚE HASTA TENER COMPLETA PRIVACIDAD

☒ 1. HAY PRIVACIDAD ☐ 2. NO HAY PRIVACIDAD

Figura 53. Violencia domestica

Fuente: Elaboración propia

4.4 Discusión de resultados

- A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que utilizando la aplicación con geolocalización se optimiza el proceso de ejecución de la encuesta, reduce los costos, reduce el tiempo y el costo en cuanto al envío de información para la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES – Apurímac 2017).

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Erdmenger Alvarado, Alejandro (2016) en la tesis desarrollada con el título “desarrollo de sistema ubicuo para encuestas salariales mediante diseño web sensible y adaptable”. Universidad Galileo, Guatemala, quienes señalan que al utilizar una aplicación se reduce los costos y se agiliza el proceso de encuesta y ya no se realiza impresiones innecesarias. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

- Comparativo de la aplicación web de esta tesis y la tesis “Análisis e implementación de un sistema de encuestas distribuido por medio de un servidor web nativo de Android”.
 - El sistema web de encuestas de la tesis mencionada solo es funcional cuando está en línea o cuando está conectado al internet en otros casos el sistema de encuestas no podrá realizar una recolección de información
 - El desarrollo del proyecto aplicación web de la tesis mencionada está dirigido para cualquier tipo de usuario el que tenga acceso por ende la información recolectada no puede ser del todo verídico y confiable.
 - La aplicación móvil ENDES2017 permite recolectar información aun estando sin conexión a internet cabe señalar que la información solo se almacenará en el dispositivo que se está utilizando, además de ello los cuestionarios o preguntas van dirigido a un grupo de viviendas seleccionadas. El aplicativo realiza las consistencias o validaciones de acuerdo al tipo de cuestionario que se está aplicando en la encuesta por ende la información recolectada es confiable.

- La aplicación móvil ENDES2017 estando con una conexión a internet puede realizar el seguimiento correspondiente a las entrevistadoras debido a que, mientras la aplicación este en uso, internamente la aplicación envía la ubicación del dispositivo con ello se puede monitorear o realizar el seguimiento correspondiente y verificar si realmente la entrevistadora llegó a la vivienda seleccionada.
- En la aplicación desarrollada para la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES – Apurímac 2017), la geolocalización que está incluida dentro de la aplicación, ayuda ubicar y hacerle un seguimiento al personal que realiza la encuesta con lo que el personal de planta puede monitorear si llega a la vivienda correspondiente, por lo que podemos afirmar que la aplicación optimiza el proceso de la ejecución de la encuesta.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Pardo de Donlebún Matilla, Elías (2011). en su tesis titulada “desarrollo de una aplicación con geolocalización para android”. Universidad Carlos III de Madrid, España, quien señala que utilizando la geolocalización puede mostrar a los usuarios restaurantes y lugares turísticos. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Después de culminar con el trabajo de investigación “APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN ENDES-INEI APURÍMAC, 2017”, se llegaron a las siguientes conclusiones.

- ✓ La aplicación móvil permite obtener información oportuna y con una consistencia básica de la Encuesta Demográfica y salud familiar ENDES-INEI Apurímac, 2017. Según el promedio obtenido en los resultados con la aplicación del sistema el proceso demora un promedio de 145 minutos, pero sin el sistema el proceso demora un promedio de 222 minutos, lo que indica que se ha reducido en 77 minutos en la ejecución de las encuestas, en consecuencia, sí mejoró el proceso de la ejecución de las encuestas.
- ✓ El aplicativo móvil reduce los costos de la ejecución de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en ENDES- INEI Apurímac 2017. Según la medía calculada con la aplicación móvil con respecto al costo de ejecución de encuestas es de 30.04 nuevos soles y sin la aplicación del sistema móvil el costo de ejecución de las encuestas es de 50.64 soles lo que realiza una reducción de 20.60 soles. Por consecuencia se puede afirmar que con el uso del sistema móvil se reduce los costos en la ejecución de las encuestas.
- ✓ Se concluye que la adecuada implementación del sistema móvil contribuye eficazmente en la ejecución de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en ENDES-INEI Apurímac.
- ✓ Se implementó una herramienta que ayuda eficientemente monitorear las actividades desarrolladas por el personal que realiza las encuestas, a través de GPS de los dispositivos.



5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que cada dispositivo móvil en el cual se desea instalar la aplicación móvil tenga un chip con conexión a internet debido a que mediante ello podrá realizar el seguimiento correspondiente y la transferencia de archivos.
- Elegir correctamente el conglomerado para realizar la transferencia correspondiente debido a que si se escoge otro la información de dicho conglomerado se podría perder.
- Actualizar la versión del Android del aplicativo para que su ejecución sea de forma adecuada en los últimos dispositivos que están saliendo en el mercado.
- Se recomienda a los usuarios que utilizan el aplicativo esperar a que la Tablet ejecute sus procesos internos ya que realiza validaciones con preguntas que llevan relación.
- Finalmente, se puede tomar como base y antecedente esta investigación, para realizar investigaciones a fines, o similares que tenga que ver con el manejo o cambio del contenido de información utilizada.



BIBLIOGRAFÍA

- ✓ ABASCAL, Elena. GRANDE, Ildefonso. “Análisis de encuestas”, Editorial ESIC. Madrid, 2005.
- ✓ ABUD FIGUEROA, M. A. (2010). *Calidad en la Industria del Software. La Norma ISO9126. 2014.* Retrieved from Instituto Politécnico Nacional: <http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/5321/34-2.pdf?sequence=2>
- ✓ AGUDO DE CARLOS. (2009). *Sistema de Localización de Dispositivos Móviles Basada en Redes Wireless LAN.* Madrid.
- ✓ ALACOTE AYALA, J.C. (2017). Diseño De Un Aplicativo Móvil Para Mejorar La Gestión De Geolocalización Del Talento Humano De La Empresa Ahcoge Sac, 2017. Universidad Norbert Wiener, Lima Perú.
- ✓ BABILÓN GALLEGOS, L.M. & ZAMORANO CARRERA, C.G. (2016). Diseño De Un Aplicativo Móvil Para El Seguimiento Del Cuidado Y Desarrollo De Los Niños En Una Guardería. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- ✓ BELTRÁN LÓPEZ, Gersón. (2014). Geomarketing: geolocalización, redes sociales y turismo. España.
- ✓ BELTRÁN LÓPEZ, Gersón. (2015). “La Geolocalización Social”, Revista de Geografía, Departamento de Geografía. Universitat de Valencia, nº 27, 97-118, 2015.
- ✓ BENBOURAHALA, Nazim. (2015). Android 5 principios del desarrollo de aplicaciones java. España.
- ✓ CEGARRA SÁNCHEZ, J. (2004). *Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica.* Madrid: Edigrafos, S. A.
- ✓ CUELLO, J., & VITTONI, J. (2013). *Diseñando apps para móviles.* XcUiDi.
- ✓ Diseño de encuestas, ww.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09_13_21_-sesion_6.pdf, 19 de noviembre 2014.
- ✓ Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (2017). *Manual de la entrevistadora.* Lima: INEI
- ✓ ERDMENGER ALVARADO, Alejandro (2016). Desarrollo De Sistema Ubicuo para Encuestas Salariales Mediante Diseño Web Sensible Y Adaptable. Universidad Galileo, Guatemala.
- ✓ ESCOBAR CORAL Jenny Patricia & MASAPANTA GUILCAMAIGUA Ivan Rolando, “Desarrollo de un sistema de encuestas basados en dispositivos de telefonía móvil” Facultad de Ingeniería de sistemas, Quito 2007.
- ✓ GARCÍA PADILLA Rubén, Aplicación Android para Supermercados, Tesis de Titulación en Ingeniería Informática Técnica de Gestión, Facultad de Informática de Barcelona, Barcelona-España, 2011



- ✓ GOMEZ BOLUARTE, David. (04 de febrero de 2018). Peruanos pagan S/0.005 por MB de Internet, recuperado de <https://peru21.pe/economia/peruanos-pagan-s-0-005-mb-internet-418848-noticia/>.
- ✓ GRAMLICH, N. (2007). Android Programming. Andbook.
- ✓ GUIRRE CHACON, Luis Teodoro & SINCHÉ RICRA, Huber Jhon (2013). Diseño de una aplicación móvil para la consulta académica de la FIIS-UTP. Universidad Tecnológica del Perú, Lima.
- ✓ HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. (2014). Metodología de la Investigación. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA.
- ✓ HERNANDEZ, Marisol (2012). Metodología de investigación. Retrieved from Tipo y Nivel de investigación: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/>
- ✓ IEEE COMPUTER SOCIETY. (2014). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*. 3ª ed. [S.l.].
- ✓ ISO/IEC TR 9126-3. (2003). *Software Engineering – Product quality –Part 3 Internal metrics*.
- ✓ KENDALL, KENNETH E. Y KENDALL, JULIE E. (2011). “Análisis y Diseño de sistemas” México
- ✓ LUJAN CASTILLO, D.J. (2019). Desarrollo de aplicaciones Android con Android Studio. México
- ✓ PAOLA LÓPEZ, Ericka & PARRALES MÉNDEZ, Oscar Lenin, (2015). Análisis e Implementación De Un Sistema De Encuestas Distribuido por medio de un Servidor Web Nativo De Android. Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Quito, Ecuador.
- ✓ PARDO DE DONLEBÚN MATILLA, Elías (2011). Desarrollo de una aplicación con geolocalización para android. Universidad Carlos III de Madrid, España
- ✓ PÉROCHON, Sébastien & HEBURTENE, Sylvain. (2014). Android guía de desarrollo de aplicaciones para smartphones y tabletas. España
- ✓ ROBLEDO SACRISTÁN, C., & ROBLEDO FERNÁNDEZ, D. (2012). “Programación en Android”. España: Ministerio de Educación de España.
- ✓ SANZ BLAS, Silvia & MARTÍ PARREÑO, José & RUIZ MAFE, Carla (2012). Aplicaciones publicitarias para móvil, Profesor titular del departamento de comercialización, Facultad de economía. Universidad de Valencia. Madrid, España, Profesor del departamento de empresa.
- ✓ SOMMERVILLE, Ian. (2005). Ingeniería del software. Séptima edición. España.
- ✓ SOMMERVILLE, Ian. (2011). Ingeniería de software. Novena edición. México.



- ✓ THE BLOKEHEAD SERIES (2016) , Guía definitiva de prácticas ágiles esenciales de SCRUM, www.babelcube.com
- ✓ TOMAS GUIRONES, Jesus. (2012). El gran libro de Android. México.
- ✓ VILLEGAS CHAVEZ, Cristian. (2015). Diseño e Implementación de una Aplicación Móvil para Obtener La Ubicación De Vehículos Mediante Mensajes De Texto y GPS. Universidad Nacional Micaela Bastidas De Apurímac, Abancay, Perú.



ANEXOS



ANEXO I

Matriz de Consistencia

Tema: “APLICACIÓN MÓVIL CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR EN ENDES - INEI APURÍMAC, 2017”

PLANTEAMIENTO DEL PROBELMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	METODOLOGÍA
PG. ¿En qué medida la aplicación móvil con geolocalización optimiza la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017?	OG. Optimizar la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar con el uso de la aplicación móvil con geolocalización en ENDES-INEI Apurímac, 2017.	HG. Si uso la aplicación móvil con geolocalización entonces se optimiza el proceso de aplicación de las encuestas en ENDES-INEI Apurímac, 2017.	Independiente Aplicación móvil con geolocalización	Funcionalidad Usabilidad Eficiencia	1. Adecuación 2. Satisfacción de usuario 1. Entendibilidad 2. Satisfacción de usuario 1. Comportamiento del tiempo 2. Satisfacción de usuario: tiempo de respuesta	Universo Está conformado por 1240 viviendas en el departamento de Apurímac en el año 2017. Muestra Está conformado por 35 viviendas. Tipo de investigación Tecnológica Nivel de investigación Experimental Método de Investigación Hipotético deductivo Diseño específico Pre experimental
PE1. ¿En qué medida la aplicación móvil optimiza el tiempo en la aplicación de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?	OE1. Optimizar el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.	HE1. Si uso la aplicación móvil entonces se optimiza el tiempo en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES-INEI Apurímac, 2017.	Dependiente Encuesta demográfica y de salud familiar.	Tiempo de aplicación	Tiempo que demora en la recolección de información de la encuesta por los cuestionarios, hogar salud e individual	
PE2. ¿En qué medida la aplicación móvil reduce los costos en la aplicación de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?	OE2. Reducir los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.	HE2. Si uso la aplicación móvil entonces se reduce los costos en la aplicación de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES-INEI Apurímac, 2017.		Costo de aplicación	Costo que conlleva ejecutar hasta el diligenciamiento de los cuestionarios, hogar, salud e individual	

PE3. ¿En qué medida la aplicación móvil optimiza el envío de información de la encuesta en ENDES-INEI Apurímac, 2017?	OE3. Optimizar el envío de información de encuesta demográfica y de salud familiar en ENDES – INEI Apurímac, 2017.	HE3. Si uso la aplicación móvil entonces se optimiza el envío de información de la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES-INEI Apurímac, 2017.		Envío de información	Costo del envío de información por un conglomerado completo	Instrumentos 1. Documentos auxiliares 2. Directorio de viviendas 3. Entrevista 4. Observación
---	--	--	--	----------------------	---	--



ANEXO II

Datos recolectados con sistema móvil

N°	CONGLOMERADO	VIVI_ENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	HORA INICIO	HORA FINAL	CUESTIONARIO	MINUTOS	SUMA
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	12:31	13:07	Hogar	36	130
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	11:49	12:05	Salud	16	
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	13:07	14:25	Individual	78	
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	07:38	08:08	Hogar	30	100
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	17:15	17:56	Salud	41	
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	08:08	08:37	Individual	29	
3	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	09:42	10:07	Hogar	25	99
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	10:07	10:25	Salud	18	
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	08:36	09:32	Individual	56	
4	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	15:01	15:33	Hogar	32	130
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	16:55	17:11	Salud	16	
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	15:33	16:55	Individual	82	
5	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	09:52	10:18	Hogar	26	111
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	11:29	11:43	Salud	14	
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	10:18	11:29	Individual	71	
6	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	07:20	07:42	Hogar	22	110
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:52	09:11	Salud	19	
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	07:42	08:51	Individual	69	
7	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:51	09:15	Hogar	24	146
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	10:56	11:18	Salud	22	
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	09:15	10:55	Individual	100	
8	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	16:12	16:42	Hogar	30	142
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	06:39	06:55	Salud	16	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	16:43	17:17	Individual	34	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	17:19	17:49	Individual	30	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	06:07	06:39	Individual	32	
9	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	06:34	07:26	Hogar	52	238
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	21:49	21:52	Salud	03	
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	11:00	14:03	Individual	183	
10	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:05	08:22	Hogar	17	67



	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:22	08:39	Salud	17	
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	11:43	12:16	Individual	33	
11	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	06:27	07:03	Hogar	36	155
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	13:58	14:13	Salud	15	
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	14:39	16:23	Individual	104	
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	17:23	17:47	Hogar	24	
12	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	06:34	06:58	Salud	24	102
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	17:47	18:41	Individual	54	
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	12:09	12:37	Hogar	28	
13	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	12:37	12:53	Salud	16	124
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	19:27	20:47	Individual	80	
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	08:05	08:37	Hogar	32	
14	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	06:51	07:09	Salud	18	124
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	08:37	09:51	Individual	74	
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	16:53	17:19	Hogar	26	
15	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	18:49	19:05	Salud	16	131
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	17:20	18:49	Individual	89	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	15:41	16:26	Hogar	45	370
16	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	21:42	22:05	Salud	23	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	19:41	21:31	Individual	110	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	18:04	19:40	Individual	96	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	16:27	18:03	Individual	96	
17	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	10:59	11:20	Hogar	21	120
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	12:42	12:59	Salud	17	
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	11:20	12:42	Individual	82	
18	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	15:43	16:09	Hogar	26	155
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	18:08	18:23	Salud	15	
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	16:10	16:45	Individual	35	
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	16:48	18:07	Individual	79	
19	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	20:04	20:20	Hogar	16	139
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	20:20	20:43	Salud	23	
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	17:42	19:22	Individual	100	
20	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	08:03	08:23	Hogar	20	140
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	10:09	10:24	Salud	15	
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	08:23	10:08	Individual	105	



21	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	06:51	07:25	Hogar	34	134
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	09:05	09:23	Salud	18	
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	07:27	08:49	Individual	82	
22	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	09:21	10:00	Hogar	39	224
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	17:52	18:03	Salud	11	
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	14:57	17:51	Individual	174	
23	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	11:35	12:11	Hogar	36	129
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	13:20	13:45	Salud	25	
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	12:11	13:19	Individual	68	
24	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	07:57	08:23	Hogar	26	63
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	11:17	11:30	Salud	13	
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	10:53	11:17	Individual	24	
25	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	16:42	17:17	Hogar	35	159
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	17:58	18:05	Salud	07	
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	18:24	19:41	Individual	77	
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	17:18	17:58	Individual	40	
26	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:07	11:41	Hogar	34	157
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	13:34	13:44	Salud	10	
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:41	13:34	Individual	113	
27	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	09:53	10:25	Hogar	32	167
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	12:58	13:16	Salud	18	
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:35	12:54	Individual	79	
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	10:26	11:04	Individual	38	
28	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	10:50	11:31	Hogar	41	231
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	17:17	17:24	Salud	07	
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	15:36	17:16	Individual	100	
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:32	12:55	Individual	83	
29	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	10:15	11:14	Hogar	59	259
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	15:55	16:11	Salud	16	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:17	12:32	Individual	75	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	14:18	15:33	Individual	75	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	12:39	13:13	Individual	34	
30	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	07:07	07:29	Hogar	22	81
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	08:18	08:29	Salud	11	
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	07:30	08:18	Individual	48	



31	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	14:38	14:59	Hogar	21	199
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	16:46	17:57	Salud	71	
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	14:59	16:46	Individual	107	
32	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	11:04	11:20	Hogar	16	118
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	09:20	09:43	Salud	23	
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	11:20	12:39	Individual	79	
33	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	09:59	10:31	Hogar	32	82
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	11:17	11:35	Salud	18	
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	10:32	11:04	Individual	32	
34	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	07:29	07:57	Hogar	28	138
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	09:29	09:47	Salud	18	
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	07:57	09:29	Individual	92	
35	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	15:02	15:21	Hogar	19	126
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	16:49	17:08	Salud	19	
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	15:21	16:49	Individual	88	
TOTAL, MINUTOS										5100

ANEXO III

Datos recolectados sin el sistema móvil

N°	CONGLOMERADO	VIVIENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	HORA INICIO	HORA FINAL	CUESTIONARIOS	MINUTOS	SUMA
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	13:45	14:44	Hogar	59	199
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	13:04	13:43	Salud	39	
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	14:23	16:04	Individual	101	
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	08:55	09:48	Hogar	53	169
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	18:33	19:37	Salud	64	
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	09:27	10:19	Individual	52	
3	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	11:02	11:50	Hogar	48	168
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	11:28	12:09	Salud	41	
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	09:58	11:17	Individual	79	
4	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	16:24	17:19	Hogar	55	199
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	18:19	18:58	Salud	39	
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	16:58	18:43	Individual	105	
5	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	11:18	12:07	Hogar	49	180
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	12:56	13:33	Salud	37	
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	11:46	13:20	Individual	94	
6	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:49	09:34	Hogar	45	179
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	10:22	11:04	Salud	42	
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	09:13	10:45	Individual	92	
7	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	10:23	11:10	Hogar	47	215
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	12:29	13:14	Salud	45	
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	10:49	12:52	Individual	123	
8	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	17:47	18:40	Hogar	53	257
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:15	08:54	Salud	39	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	18:20	19:17	Individual	57	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	18:57	19:50	Individual	53	
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	07:46	08:41	Individual	55	
9	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	08:14	09:29	Hogar	75	363
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	07:40	09:02	Salud	82	
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	12:42	16:08	Individual	206	
10	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	09:48	10:28	Hogar	40	136
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	10:06	10:46	Salud	40	



	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	13:28	14:24	Individual	56	
11	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	08:13	09:12	Hogar	59	224
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	15:45	16:23	Salud	38	
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	16:27	18:34	Individual	127	
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	19:12	19:59	Hogar	47	
12	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	08:24	09:11	Salud	47	171
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	19:38	20:55	Individual	77	
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	14:01	14:52	Hogar	51	
13	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	14:30	15:09	Salud	39	193
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	21:21	23:04	Individual	103	
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	10:00	10:55	Hogar	55	
14	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	08:47	09:28	Salud	41	193
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	10:34	12:11	Individual	97	
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	18:51	19:40	Hogar	49	
15	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	20:48	21:27	Salud	39	200
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	19:20	21:12	Individual	112	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	17:42	18:50	Hogar	68	
16	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	23:44	00:30	Salud	46	485
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	21:44	23:57	Individual	133	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	20:08	22:07	Individual	119	
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	18:32	20:31	Individual	119	
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	13:05	13:49	Hogar	44	
17	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	14:49	15:29	Salud	40	189
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	13:28	15:13	Individual	105	
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	17:52	18:41	Hogar	49	
18	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	20:18	20:56	Salud	38	247
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	18:21	19:19	Individual	58	
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	19:00	20:42	Individual	102	
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	22:17	22:56	Hogar	39	
19	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	22:34	23:20	Salud	46	208
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	19:57	22:00	Individual	123	
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	10:19	11:02	Hogar	43	
20	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	12:26	13:04	Salud	38	209
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	10:41	12:49	Individual	128	
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	09:10	10:07	Hogar	57	
21										203

	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	11:25	12:06	Salud	41	
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	09:48	11:33	Individual	105	
22	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	11:43	12:45	Hogar	62	293
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	20:15	20:49	Salud	34	
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	17:21	20:38	Individual	197	
23	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	14:00	14:59	Hogar	59	198
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	15:46	16:34	Salud	48	
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	14:38	16:09	Individual	91	
24	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	10:25	11:14	Hogar	49	132
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	13:46	14:22	Salud	36	
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	13:23	14:10	Individual	47	
25	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	19:13	20:11	Hogar	58	251
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	20:30	21:00	Salud	30	
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	20:57	22:37	Individual	100	
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	19:52	20:55	Individual	63	
26	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	13:42	14:39	Hogar	57	226
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	16:10	16:43	Salud	33	
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	14:18	16:34	Individual	136	
27	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	12:31	13:26	Hogar	55	259
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	15:37	16:18	Salud	41	
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	14:15	15:57	Individual	102	
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	13:07	14:08	Individual	61	
28	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	13:32	14:36	Hogar	64	323
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	20:00	20:30	Salud	30	
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	18:20	20:23	Individual	123	
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	14:17	16:03	Individual	106	
29	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	13:01	14:23	Hogar	82	374
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	18:42	19:21	Salud	39	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	14:05	15:43	Individual	98	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	17:07	18:45	Individual	98	
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	15:29	16:26	Individual	57	
30	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	09:58	10:43	Hogar	45	150
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	11:10	11:44	Salud	34	
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	10:23	11:34	Individual	71	
31	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	17:32	18:16	Hogar	44	268



32	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	19:41	21:15	Salud	94	187
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	17:55	20:05	Individual	130	
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	14:01	14:40	Hogar	39	
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	12:18	13:04	Salud	46	
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	14:19	16:01	Individual	102	
33	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	12:59	13:54	Hogar	55	151
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	14:18	14:59	Salud	41	
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	13:34	14:29	Individual	55	
34	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	10:32	11:23	Hogar	51	207
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	12:33	13:14	Salud	41	
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	11:02	12:57	Individual	115	
35	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	18:08	18:50	Hogar	42	195
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	19:56	20:38	Salud	42	
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	18:29	20:20	Individual	111	
TOTAL, MINUTOS										7801

ANEXO IV

Depreciación de un dispositivo móvil Tablet

Vida útil(años)	Cantidad	costo del dispositivo	Valor de salvamento	Depreciación anual (Da)	Depreciación mensual (Dm)	Depreciación por Vivienda (Dv)
4	1	S/.550,00	S/.150,00	S/.100,00	S/.8,33	S/.0,24

Da = (costo del dispositivo – valor de salvamento) / (vida útil)

Dm = Da/12

Dv = Dm/35. (35: número de viviendas que se tiene en la muestra)

Valor de salvamento: El costo es definido por la institución al finalizar su cuarto año

Datos recolectados del costo de ejecución de la encuesta con el aplicativo móvil

Datos Recorridados del Costo de Ejecución de la Encuesta con el aplicativo MOVIN										
N°	CONGLOMERADO	VIVI_ENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CUESTIONARIO	COSTO DE DEPRECIACIÓN	COSTO DE IDA	COSTO DE RETORNO	SUMA
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.24	S/0.00	S/0.00	S/1.19
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud				
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual				
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.24			
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud				
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual				
3	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.24			
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud				
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual				
4	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.24			
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud				
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual				
5	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.24			
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud				
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual				
6	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.24	S/15.00	S/15.00	S/31.19
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud				
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
7	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.24			
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud				
	0146	167	Apurímac	Andahuavlas	Talavera	Individual				

8	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.24	S/15.00	S/15.00	S/31.19
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud				
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
9	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.24			
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud				
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
10	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.24			
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud				
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual				
11	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.24			
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud				
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual				
12	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.24			
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud				
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual				
13	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.24			
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud				
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual				
14	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.24			
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud				
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual				
15	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.24			
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud				
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual				
16	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.24			
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud				
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
17	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.24			
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud				
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
18	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.24			



	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud				
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
19	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.24			
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud				
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
20	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.24			
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud				
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual				
21	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.24			
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud				
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
22	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.24			
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud				
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
23	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.24	S/15.00	S/15.00	S/31.19
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud				
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
24	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.24			
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud				
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
25	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.24			
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud				
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual				
26	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.24			
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud				
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual				
27	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.24	S/35.00	S/35.00	S/71.19
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud				
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual				
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual				
28	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.24			
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud				
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual				



	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
29	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.24						
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud							
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
30	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.24						
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud							
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual							
31	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.24	S/9.00	S/9.00	S/19.19			
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud							
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual							
32	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.24						
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud							
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual							
33	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.24						
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud							
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual							
34	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.24						
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud							
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual							
35	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.24						
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud							
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual							
TOTAL										S/210.33			



ANEXO V

Datos recolectados del costo de ejecución de la encuesta sin aplicativo móvil

N°	CONGLOMERADO	VIVIENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CUESTIONARIO	COSTO DE IMPRESIÓN	COSTO DE IDA	COSTO DE VUELTA	SUMA
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/.0.50	S/.0.00	S/0.00	S/18.50
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/.0.90			
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/.2.30			
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/.0.50			
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/.0.90			
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/.2.30			
3	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/.0.50			
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/.0.90			
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/.2.30			
4	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/.0.50			
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/.0.90			
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/.2.30			
5	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/.0.50			
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/.0.90			
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/.2.30			
6	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/.0.50	S/.15.00	S/15.00	S/53.10
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/.0.90			
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
7	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/.0.50			
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/.0.90			
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
8	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/.0.50			
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/.0.90			
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
9	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/.0.50			
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/.0.90			
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
10	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/.0.50			



	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/.0.90			
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/.2.30			
11	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/.0.50			
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/.0.90			
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/.2.30			
12	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/.0.50			
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/.0.90			
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/.2.30			
13	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/.0.50			
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/.0.90	S/.15.00	S/15.00	S/48.50
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/.2.30			
14	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/.0.50			
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/.0.90			
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/.2.30			
15	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/.0.50			
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/.0.90			
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/.2.30			
16	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/.0.50			
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/.0.90			
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
17	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/.0.50			
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/.0.90			
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
18	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/.0.50	S/.12.00	S/12.00	S/49.40
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/.0.90			
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
19	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/.0.50			
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/.0.90			
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			
20	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/.0.50			
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/.0.90			
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/.2.30			



21	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/.0.50	S/.15.00	S/15.00	S/50.80
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/.0.90			
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
22	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/.0.50			
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/.0.90			
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
23	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/.0.50			
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/.0.90			
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
24	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/.0.50			
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/.0.90			
	1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
25	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/.0.50			
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/.0.90			
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
	1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/.2.30			
26	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/.0.50	S/.35.00	S/35.00	S/97.70
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/.0.90			
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
27	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/.0.50			
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/.0.90			
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
28	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/.0.50			
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/.0.90			
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
29	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/.0.50			
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/.0.90			
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			
30	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/.0.50			
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/.0.90			
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/.2.30			



31	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/.0.50	S/.9.00	S/9.00	S/36.50
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/.0.90			
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/.2.30			
32	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/.0.50			
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/.0.90			
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/.2.30			
33	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/.0.50			
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/.0.90			
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/.2.30			
34	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/.0.50			
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/.0.90			
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/.2.30			
35	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/.0.50			
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/.0.90			
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/.2.30			
TOTAL										S/354.50

ANEXO VI

Datos recolectados sin aplicativo móvil

N°	CONGLO_MERADO	VIVI_ENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CUESTIONARIO	COSTO DE DIGITACIÓN	COSTO DE ENVÍO	COSTO TOTAL POR CONGLOMERADO
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/1.50	S/.0.00	S/21.00
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/1.50		
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/1.50		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/1.50		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/1.50		
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/1.50		
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/1.50	S/.0.00	S/7.00
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/1.50		
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
3	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/1.50	S/.6.00	S/53.00
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/1.50		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/1.50		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/1.50		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/1.50		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/1.50		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/1.50		

	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/1.50		
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/1.50		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/1.50		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/4.00		
4	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/1.50	S/.5.00	S/19.00
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/1.50		
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/4.00		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/1.50		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/1.50		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/4.00		
5	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/22.00
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/1.50		
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/1.50		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/1.50		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
6	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/43.00
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/1.50		
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/4.00		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/1.50		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/1.50		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/4.00		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/1.50		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/1.50		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/4.00		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/1.50		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/1.50		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/4.00		
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/1.50		
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/1.50		

	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/4.00		
7	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/22.00
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/1.50		
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/1.50		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/1.50		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
8	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/1.50	S/.12.00	S/63.00
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/1.50		
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/1.50		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/1.50		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/1.50		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/1.50		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/1.50		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/1.50		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/1.50		
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/1.50		

	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/4.00		
9	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/1.50	S/.0.00	S/.7.00
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/1.50		
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/4.00		
10	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/.22.00
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/1.50		
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/1.50		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/1.50		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
11	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/1.50	S/.5.00	S/.12.00
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/1.50		
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/4.00		
12	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/1.50	S/.5.00	S/.19.00
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/1.50		
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/4.00		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/1.50		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/1.50		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/4.00		
13	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/.23.00
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/1.50		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/4.00		
14	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/1.50	S/.8.00	S/.33.00
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/1.50		
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		

1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/1.50		
1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/1.50		
1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/1.50		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/1.50		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/4.00		
TOTAL						S/285.00	S/.81.00	S/.366.00

ANEXO VII

Recolección de datos con sistema móvil

Según **Osiptel** (Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones) el costo por **1 MB** en el Perú: **S/. 0.005**

N°	CONGLOMERADO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	PESO DEL ARCHIVO XML EN KB POR CONGLOMERADO	COSTO EN SOLES
1	0117	Apurímac	Abancay	Abancay	521	S/0.002605
2	0122	Apurímac	Abancay	Abancay	539	S/0.002695
3	0127	Apurímac	Chincheros	Chincheros	731	S/0.003655
4	0136	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	634	S/0.003170
5	0146	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	782	S/0.003910
6	0159	Apurímac	Antabamba	Antabamba	766	S/0.003830
7	0160	Apurímac	Graú	Micaela Bastidas	538	S/0.002690
8	0162	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	717	S/0.003585
9	1710	Apurímac	Abancay	Abancay	546	S/0.002730
10	1714	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	660	S/0.003300
11	1721	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	593	S/0.002965
12	1722	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	550	S/0.002750
13	1737	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	851	S/0.004255
14	1747	Apurímac	Graú	Micaela Bastidas	800	S/0.004000
TOTAL					9228	S/0.046140

N°	CONGLOMERADO	VIVIENDA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CUESTIONARIO	COSTO DE DIGITACIÓN	COSTO DE ENVÍO	COSTO TOTAL POR CONGLOMERADO
1	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.00	S/.0.002605	S/0.002605
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/0.00		
	0117	037	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.00		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/0.00		
	0117	089	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.00		
	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/0.00		



	0117	114	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
2	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.00	S/.0.002695	S/0.002695
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/0.00		
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
	0122	130	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
3	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.00	S/.0.003655	S/0.003655
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/0.00		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	045	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.00		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/0.00		
	0127	029	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/0.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	052	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.00		
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/0.00		
	0127	083	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Hogar	S/0.00		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Salud	S/0.00		
	0127	008	Apurímac	Chincheros	Chincheros	Individual	S/0.00		
4	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.00	S/.0.003170	S/0.003170
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/0.00		
	0136	138	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/0.00		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.00		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/0.00		
	0136	037	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/0.00		
5	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.00	S/.0.003910	S/0.003910
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/0.00		
	0146	169	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.00		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/0.00		
	0146	167	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
6	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.00	S/.0.003830	S/0.003830
	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/0.00		



	0159	069	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/0.00		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.00		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/0.00		
	0159	092	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/0.00		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.00		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/0.00		
	0159	024	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/0.00		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.00		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/0.00		
	0159	107	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/0.00		
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Hogar	S/0.00		
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Salud	S/0.00		
	0159	086	Apurímac	Antabamba	Antabamba	Individual	S/0.00		
7	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.00	S/.0.002690	S/0.002690
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/0.00		
	0160	005	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.00		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/0.00		
	0160	048	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
8	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.00	S/.0.003585	S/0.003585
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/0.00		
	0162	004	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/0.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	001	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/0.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	045	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		



	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/0.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	017	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Hogar	S/0.00		
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Salud	S/0.00		
	0162	051	Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	Individual	S/0.00		
9	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Hogar	S/0.00	S/.0.002730	S/0.002730
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Salud	S/0.00		
	1710	160	Apurímac	Abancay	Abancay	Individual	S/0.00		
10	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.00	S/.0.003300	S/0.003300
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/0.00		
	1714	050	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.00		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/0.00		
	1714	057	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
11	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.00	S/.0.002965	S/0.002965
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/0.00		
	1721	044	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/0.00		
12	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.00	S/.0.002750	S/0.002750
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/0.00		
	1722	018	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/0.00		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Hogar	S/0.00		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Salud	S/0.00		
	1722	063	Apurímac	Aymaraes	Chalhuanca	Individual	S/0.00		
13	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Hogar	S/0.00	S/.0.004255	S/0.004255
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Salud	S/0.00		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
	1737	103	Apurímac	Andahuaylas	Talavera	Individual	S/0.00		
14	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.00	S/.0.004000	S/0.004000
	1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/0.00		



1747	011	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.00		
1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/0.00		
1747	060	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Hogar	S/0.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Salud	S/0.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
1747	076	Apurímac	Grau	Micaela Bastidas	Individual	S/0.00		
						S/0.00	S/.0.046140	S/0.046140

ANEXO VIII

Encuesta realizada sobre, funcionalidad, usabilidad, eficiencia

N° DE VIVIENDA	FUNCIONALIDAD					USABILIDAD				EFICIENCIA
	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10
1	1	3	2	2	3	1	3	2	2	2
2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
3	4	1	2	1	1	4	1	1	1	2
4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2
5	2	2	1	3	1	2	2	1	3	2
6	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1
7	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
8	1	2	1	3	1	1	2	1	3	2
9	2	3	1	2	2	1	1	1	2	3
10	2	2	1	3	3	2	2	1	3	3
11	1	2	3	1	2	1	2	3	1	1
12	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
13	2	3	3	2	2	2	3	1	2	1
14	3	3	3	2	2	1	1	3	1	2
15	1	2	3	4	2	1	2	2	3	1
16	2	3	1	2	1	2	2	1	2	2
17	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
18	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
19	3	1	2	3	2	2	1	2	3	3
20	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
21	1	3	1	2	2	1	3	1	2	2
22	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2
23	1	2	3	4	2	2	2	3	4	2
24	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3
25	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2
26	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
27	3	4	2	4	2	2	2	2	4	2
28	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
29	2	2	1	1	2	2	2	4	1	2
30	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2
31	3	2	1	2	2	3	2	1	2	3
32	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2
33	1	3	2	2	1	1	2	2	2	3
34	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
35	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2

ANEXO IX

Diccionario de datos

N°	NOMBRE_TABLA	NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	TIPO	LONGITUD
1	t_05_dig_caratula_individual	ID	Identificador De La Vivienda	int	4
2	t_05_dig_caratula_individual	HOGAR_ID	Identificador Del Hogar	int	4
3	t_05_dig_caratula_individual	PERSONA_ID	Identificador De Persona	int	4
4	t_05_dig_caratula_individual	NRO_VISITA	Identificador De Visita	int	4
5	t_05_dig_caratula_individual	QIVDIA	Día	varchar	2
6	t_05_dig_caratula_individual	QIVMES	Mes	varchar	2
7	t_05_dig_caratula_individual	QIVANIO	Año	int	4
8	t_05_dig_caratula_individual	QIVHORA	Hora	varchar	2
9	t_05_dig_caratula_individual	QIVMIN	Minuto	varchar	2
10	t_05_dig_caratula_individual	QIVHORA_FIN	Hora De Fin	varchar	2
11	t_05_dig_caratula_individual	QIVMIN_FIN	Minuto De Fin	varchar	2
12	t_05_dig_caratula_individual	QIVENTREV	Entrevistada	varchar	8
13	t_05_dig_caratula_individual	QIVRESUL	Resultado	int	4
14	t_05_dig_caratula_individual	QIVRESUL_O	Observación Del Resultado	varchar	100
15	t_05_dig_caratula_individual	QIPROX_DIA	Día Próximo	varchar	2
16	t_05_dig_caratula_individual	QIPROX_MES	Mes Próximo	varchar	2
17	t_05_dig_caratula_individual	QIPROX_ANIO	Año Próximo	int	4
18	t_05_dig_caratula_individual	QIPROX_HORA	Hora Próxima	varchar	2
19	t_05_dig_caratula_individual	QIPROX_MINUTO	Minuto Próximo	varchar	2
20	t_05_dig_caratula_individual	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
21	t_05_dig_caratula_individual	FECRE	Fecha De Creación	datetime	8
22	t_05_dig_caratula_individual	USUREG	Usuario Que Registro	varchar	35
23	t_05_dig_caratula_individual	FECREG	Fecha Que Registro	datetime	8
24	t_05_dig_caratula_individual	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
25	t_05_dig_caratula_individual	QI106	¿Cuántos Años Cumplidos Tiene?	int	4
26	t_05_dig_caratula_individual	QITOTALN	Total, De Niños Sin Carnet	int	4
27	t_05_dig_caratula_individual	QITOTALC	Total, De Niños Con Carnet	int	4
28	t_05_dig_ciseccion_01_03	ID	Id Del Conglomerado	int	4



29	t_05_dig_ciseccion_01_03	HOGAR_ID	Numero De Hogar	int	4
30	t_05_dig_ciseccion_01_03	PERSONA_ID	Numero De Orden De La Persona Que Es Clave	int	4
31	t_05_dig_ciseccion_01_03	QITOTALN	Total, De Niños Sin Carnet	int	4
32	t_05_dig_ciseccion_01_03	QITOTALC	Total, De Niños Con Carnet	int	4
33	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI102	¿Vive Mayor Parte Del Tiempo?	int	4
34	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI103	Tiempo Viviendo Continuamente	int	4
35	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI104	¿Antes De Que Ud. Viniera A Vivir Aquí?	int	4
36	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI105D	Día De Nacimiento	varchar	2
37	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI105M	Mes De Nacimiento	varchar	2
38	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI105Y	Año De Nacimiento	int	4
39	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI105CONS	Fecha Registrada Para La Consistencia De La Edad De La Mef	varchar	30
40	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI106	Edad De La Mef	int	4
41	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI107	¿Alguna Vez Asistió A La Escuela?	int	4
42	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI108N	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Nivel	int	4
43	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI108Y	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Año	int	4
44	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI108G	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Grado	int	4
45	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI111	¿Actualmente Está Asistiendo A La Escuela, Colegio, Instituto Superior O Universidad?	int	4
46	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI112	¿Cuál Fue La Principal Razón Por La Que Ud. Dejó De Estudiar?	int	4
47	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI112_O	¿Cuál Fue La Principal Razón Por La Que Ud. Dejó De Estudiar? Especifique	varchar	100
48	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI114	¿Puede Ud. Leer Parte De Alguna De Estas Frases?	int	4
49	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI114_O	¿Puede Ud. Leer Parte De Alguna De Estas Frases? Especifique	varchar	100
50	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI114A	¿Alguna Vez Usted Ha Participado En Un Programa De Alfabetización O En Algún Otro Programa Que Le Enseñara A Leer Y Escribir (Sin Incluir La Escuela Primaria)?	int	4

51	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI115	¿Lee Ud. ¿Un Periódico?	int	4
52	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI116	¿Usted Escucha Radio?	int	4
53	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI117	¿Usted Ve Televisión?	int	4
54	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119	¿Cuál Es El Idioma O Lengua Materna Que Aprendió En Su Niñez?	int	4
55	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119A	¿Cuál Es El Idioma O Lengua Materna De Su Madre?	int	4
56	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119B	¿Cuál Es El Idioma O Lengua Materna De Su Padre?	int	4
57	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119C	¿Qué Idioma O Dialecto Hablan Habitualmente En Su Hogar?	int	4
58	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119D	Usted Siente O Se Considera	int	4
59	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119D_O	Usted Siente O Se Considera Especifique	varchar	100
60	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI201	¿Ha Tenido Alguna Hija O Hijo Nacido Vivo?	int	4
61	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI202	¿Tiene Alguna Hija O Hijo Que Esté Viviendo Con Usted?	int	4
62	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI203_A	¿Cuántas Hijas Viven Con Usted?	int	4
63	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI203_B	¿Cuántos Hijos Viven Con Usted?	int	4
64	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI204	¿Tiene Usted Alguna Hija O Hijo Que No Esté Viviendo Con Usted?	int	4
65	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI205_A	¿Cuántas Hijas No Están Viviendo Con Usted?	int	4
66	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI205_B	¿Cuántos Hijos No Están Viviendo Con Usted?	int	4
67	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI206	¿Alguna Vez Dio A Luz A Una Niña O A Un Niño Que Nació Vivo Pero Que Falleció Después?	int	4
68	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI207_A	¿Cuántas Hijas Han Muerto?	int	4
69	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI207_B	¿Cuántos Hijos Han Muerto?	int	4
70	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI208	Total, De Hijos	int	4
71	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI209	Total, Hijos Nacidos Vivos Durante Toda Su Vida. ¿Es Correcto?	int	4
72	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI221A	Último Nacimiento Intervalo >= A 4 Años	int	4
73	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI222	Ha Tenido Algún Hijo Vivo Desde El Nacimiento De:	int	4
74	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI224	Nro. De Nacimiento Desde Enero Del 2010	int	4
75	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI226	¿Está Usted Actualmente Embarazada?	int	4

76	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI226CONS	Fecha De Consistencia	varchar	30
77	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI227	¿Cuántos Meses De Embarazo Tiene?	int	4
78	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI228	Cuando Quedó Embarazada, ¿Usted Quería Quedar Embarazada	int	4
79	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_NOM	¿Se Ha Hecho Control Del Embarazo? Nombre Del Establecimiento De Salud	varchar	30
80	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_A	Lugar De Control Del Embarazo: Minsa	int	4
81	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_B	Lugar De Control Del Embarazo: Minsa	int	4
82	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_C	Lugar De Control Del Embarazo: Essalud	int	4
83	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_D	Lugar De Control Del Embarazo: FF. AA Y Pnp	int	4
84	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_E	Lugar De Control Del Embarazo: Puesto De Salud Minsa	int	4
85	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_F	Lugar De Control Del Embarazo: Policlínico/ Centro Posta De Essalud	int	4
86	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_G	Lugar De Control Del Embarazo: Hospital / Otro De La Municipalidad	int	4
87	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_H	Lugar De Control Del Embarazo: Clínica Particular	int	4
88	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_I	Lugar De Control Del Embarazo: Consultorio Médico Particular	int	4
89	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_J	Lugar De Control Del Embarazo: Casa De Partera	int	4
90	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_K	Lugar De Control Del Embarazo: Clínica/ Posta De Ong	int	4
91	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_L	Lugar De Control Del Embarazo: Clínica/ Posta De Ong	int	4
92	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_X	Lugar De Control Del Embarazo: Otro	int	4
93	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_O	Lugar De Control Del Embarazo: Otro - Especifique	varchar	100
94	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229_Y	Lugar De Control Del Embarazo: No Se Hizo Control Prenatal	int	4
95	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229A	¿Cuántos Meses De Embarazo Tenía Ud. ¿Cuándo Recibió Su Primer Control Prenatal?	int	4
96	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229B	¿Tiene Ud. Seguro De Salud?	int	4

97	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_A	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Seguro Integral De Salud (Sis)	int	4
98	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_B	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Es salud / Ipss	int	4
99	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_C	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Fuerzas Armadas O Policiales	int	4
100	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_D	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Entidad Prestadora De Salud	int	4
101	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_E	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Seguro Privado	int	4
102	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_X	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Otro	int	4
103	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI229C_O	El Seguro De Salud Que Ud. Tiene: Otro - Especifique	varchar	100
104	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI230	¿Ha Tenido Usted Alguna Vez Un Embarazo Que Terminara En Pérdida, Aborto O Nacido Muerto?	int	4
105	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI230_O	Observación De La Pregunta 230	varchar	100
106	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI231_M	Mes De Perdida	varchar	2
107	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI231_Y	Año De Perdida	int	4
108	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI233	¿Cuántos Meses De Embarazo Tenía Ud. ¿Cuándo Terminó El Último Embarazo (Pérdida, Aborto, Nacido Muerto)?	int	4
109	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI234	¿Ha Tenido Ud. Otros Embarazos Que Terminaron En Pérdida, Aborto O Nacido Muerto Desde Enero Del 2009?	int	4
110	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI235A	¿Tuvo Ud. Otros Embarazos Que Terminaron En Pérdida, Aborto O Nacido Muerto Antes De Enero Del 2009?	int	4
111	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI235B_M	¿En Qué Mes Y Año Ocurrió El Último De Estos Embarazos? Mes	varchar	2
112	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI235B_Y	¿En Qué Mes Y Año Ocurrió El Último De Estos Embarazos? Año	int	4
113	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI236	¿Cuándo Comenzó Su Última Regla O Menstruación?	int	4
114	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI236_A	Valor	int	4
115	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI236_O	Especifique	varchar	100

116	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI237	Entre Una Regla Y Otra Regla ¿Cree Usted Que Hay Ciertos Días En Los Cuales Una Mujer Si Tiene Relaciones Sexuales Puede Quedar Más Fácilmente Embarazada?	int	4
117	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI238	Opciones De Respuesta	int	4
118	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI238_TEX	Respuesta Textual	varchar	150
119	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239A	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? Partida De Nacimiento	int	4
120	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239B	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? Boleta De Inscripción	int	4
121	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239C	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? DNI	int	4
122	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239E	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? Libreta Militar	int	4
123	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239F	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? No Tiene	int	4
124	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239X	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? Otro	int	4
125	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI239O	¿Qué Documentos De Identificación Tiene Ud.? Especifique	varchar	100
126	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_01	Uso Esterilización Femenina	int	4
127	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_02	Uso Esterilización Masculina	int	4
128	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_03	Uso Píldora	int	4
129	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_04	Uso Diu	int	4
130	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_05	Uso Inyección Anticonceptiva Cada Mes	int	4
131	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_05A	Uso Inyección Anticonceptiva Cada Mes	int	4
132	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_05B	Uso Inyección Anticonceptiva Cada Tres Meses	int	4
133	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_06	Uso Implantes O Norplant	int	4
134	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_07	Uso Preservativo O Condón	int	4
135	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_08	Uso Preservativo O Condón Femenino	int	4
136	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_09	Uso Espuma, Jalea, Óvulos (Métodos Vaginales)	int	4
137	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_10	Uso Método De Lactancia Exclusiva, Mela	int	4

138	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_11	Uso Abstinencia Periódica: Regla, Ritmo, Calendario, Billings, Collar Del Ciclo	int	4
139	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_12	Uso Retiro	int	4
140	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_13	Uso Anticoncepción Oral De Emergencia (Píldora Del Día Siguiente)	int	4
141	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302_14	Uso Otros Métodos	int	4
142	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI302O	Uso Otros Métodos Especifique	varchar	100
143	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI304	¿Alguna Vez Ud. ¿O Su Pareja Han Usado O Hecho Algo Para Postergar O Evitar Un Embarazo?	int	4
144	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI307	¿Cuántos Hijos Tenía Ud. ¿Cuándo Empezó A Usar El Primer Método Para No Quedar Embarazada?	int	4
145	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI310	¿Actualmente Están Ud. ¿O Su Pareja Haciendo Algo O Usando Algún Método Para Postergar O Evitar Quedar Embarazada?	int	4
146	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_A	Método Usado - Esterilización Femenina	int	4
147	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_B	Método Usado - Esterilización Masculina (Vasectomía)	int	4
148	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_C	Método Usado - Píldora	int	4
149	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_D	Método Usado - Diu	int	4
150	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_E	Método Usado - Inyección	int	4
151	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_F	Método Usado - Implantes O Norplant	int	4
152	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_G	Método Usado - Condón	int	4
153	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_H	Método Usado - Condón Femenino	int	4
154	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_I	Método Usado - Espumas, Jaleas, Óvulos (Vaginales)	int	4
155	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_J	Método Usado - Lactancia Exclusiva (Mela)	int	4
156	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_K	Método Usado - Abstinencia Periódica.	int	4
157	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_L	Método Usado - Retiro	int	4
158	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_M	Método Usado - Anticoncepción Oral De Emergencia	int	4
159	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_X	Método Usado - Otro	int	4
160	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI311_O	Método Usado - Especifique	varchar	100

161	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI312_NOM	Dónde Tuvo Lugar La Esterilización: Nombre De Establecimiento	varchar	100
162	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI312	Dónde Tuvo Lugar La Esterilización	int	4
163	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI312_O	Dónde Tuvo Lugar La Esterilización	varchar	100
164	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI313	Le Dijeron Que Usted No Podría Tener (Más) Hijos A Causa De Esta Operación	int	4
165	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI314	¿Cuánto Pagó En Total Usted O Su Esposo Por La Esterilización, Incluyendo La Consulta? Costo	int	4
166	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI315M	¿En Qué Mes La (Lo) Operaron? Mes	varchar	2
167	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI315Y	¿En Qué Año La (Lo) Operaron? Año	int	4
168	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI315B	¿Tomó Ud. La Decisión De Operarse Durante...:	int	4
169	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI315B_O	Otro Momento - Especifique	varchar	100
170	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI316M	Mes De Uso Continuo	varchar	2
171	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI316Y	Año De Uso Continuo	int	4
172	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI317A	Costo	float	8
173	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI320	Método Usado Actualmente	int	4
174	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI320_O	Método Usado Actualmente - Especifique	varchar	100
175	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI321_NOM	Nombre De Establecimiento	varchar	100
176	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI321A	¿Dónde Le Prescribieron O Indicaron Dicho Método?	int	4
177	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI321A_O	¿Dónde Le Prescribieron O Indicaron Dicho Método? - Especifique	varchar	100
178	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI322	En Ese Momento Le Dijeron A Ud. ¿De Los Efectos Secundarios O Problemas Que Ud. Podría Tener Con Este Método?	int	4
179	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI323	En Algún Otro Momento Ud. ¿Fue Informada Sobre Los Efectos Secundarios O Problemas Que Ud. Podría Tener Con Ese Método?	int	4
180	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI324	¿Le Dijeron Qué Hacer Si Llegaba A Experimentar Efectos Secundarios O Problemas Con Ese Método?	int	4
181	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI324A	¿Le Hablaron Acerca De Otros Métodos De Planificación Familiar Que Ud. Podía Usar?	int	4

182	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325	¿En Algún Momento, Ud. ¿Fue Informada Por Un Trabajador O Promotor De Salud Acerca De Otros Métodos De Planificación Familiar Que Usted Podría Usar?	int	4
183	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325A	¿El Método Que Actualmente Está Usando, Es El Método Que Usted Quería Usar En Ese Momento?	int	4
184	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325A_O	Especifique	varchar	100
185	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325B	En Ese Momento ¿Qué Método Quería Usar Usted?	int	4
186	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325B_O	Especifique	varchar	100
187	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325C_A	¿Qué Problemas Tuvo Para Conseguir El Método Que Quería Usar?: No Había Método En Establecimiento de Salud	int	4
188	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325C_B	¿Qué Problemas Tuvo Para Conseguir El Método Que Quería Usar?: Muy Costoso	int	4
189	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325C_X	¿Qué Problemas Tuvo Para Conseguir El Método Que Quería Usar?: Otro	int	4
190	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325C_O	¿Qué Problemas Tuvo Para Conseguir El Método Que Quería Usar?: - Especifique	varchar	100
191	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325D	¿Quién Decidió Que Usted Usara El Método Que Actualmente Está Usando?	int	4
192	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325D_O	Especifique	varchar	100
193	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325E	¿Por Qué Usted Aceptó Usar El Método Que Actualmente Usa?	int	4
194	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI325E_O	Especifique	varchar	100
195	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI326	Método Usado Actualmente	int	4
196	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327_NOM	Nombre De Establecimiento	varchar	100
197	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327	Método Usado Actualmente	int	4
198	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327_O	Especifique	varchar	100
199	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327B	¿Ud. Ha Ido A Consulta De Control Del (Diu/Norplant)?	int	4
200	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327C	En Los Últimos 12 Meses, ¿Cuántos Controles Del (Diu/Norplant) Le Han Hecho?	int	4

201	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327D	¿Cuál Es La Principal Razón Por La Que Ud. ¿No Está Usando Un Método Anticonceptivo Para Evitar Un Embarazo?	int	4
202	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI327D_O	Especifique	varchar	100
203	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI328	¿Sabe De Un Lugar Donde Se Pueda Obtener Un Método De Planificación Familiar?	int	4
204	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI330	En Los Últimos 12 Meses, ¿La Ha Visitado Un Trabajador De Salud Para Hablarle Sobre Planificación Familiar?	int	4
205	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI331	¿En Los Últimos 12 Meses Ha Tenido Alguna Consulta Para El Cuidado De Su Salud?	int	4
206	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI332	¿En Alguna De Estas Consultas Le Hablaron Acerca De Los Métodos De Planificación Familiar?	int	4
207	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI_FANT	Fuente De Anticoncepción	varchar	2
208	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI_FANT_O	Especifique	varchar	200
209	t_05_dig_ciseccion_01_03	QIOBS_S2	Observación De La Sección 2	varchar	400
210	t_05_dig_ciseccion_01_03	QIOBS_S3	Observación De La Sección 3	varchar	400
211	t_05_dig_ciseccion_01_03	QICAL_CONS	Fecha De Consistencia Para El Calendario	varchar	30
212	t_05_dig_ciseccion_01_03	QIOBS_CAL	Observaciones Del Calendario	varchar	400
213	t_05_dig_ciseccion_01_03	Q311N	Numero	int	4
214	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119_O	Especifique	varchar	200
215	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119A_O	Especifique	varchar	200
216	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119B_O	Especifique	varchar	200
217	t_05_dig_ciseccion_01_03	QI119C_O	Especifique	varchar	200
218	t_05_dig_ciseccion_01_03	PESO_MEF	Peso De La Mef	float	8
219	t_05_dig_ciseccion_01_03	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
220	t_05_dig_ciseccion_01_03	FECCRE	Fecha De Creación Del Registro	datetime	8
221	t_05_dig_ciseccion_01_03	USUREG	Usuario Quien Realizo La Modificación	varchar	35
222	t_05_dig_ciseccion_01_03	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
223	t_05_dig_ciseccion_01_03	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
224	t_05_dig_ciseccion_02	ID	Id Del Conglomerado	int	4
225	t_05_dig_ciseccion_02	HOGAR_ID	Numero De Hogar	int	4

226	t_05_dig_ciseccion_02	PERSONA_ID	Numero De Orden De La Persona	int	4
227	t_05_dig_ciseccion_02	QI212	Numero De Orden Del Niño	int	4
228	t_05_dig_ciseccion_02	QI212_NOM	Nombre Del Hijo	varchar	30
229	t_05_dig_ciseccion_02	QI213	¿El Nacimiento Fue Parto Único O Múltiple?	int	4
230	t_05_dig_ciseccion_02	QI214	¿Es Hombre O Mujer?	int	4
231	t_05_dig_ciseccion_02	QI215D	¿En Qué Día, Mes Y Año Nació? Día	varchar	2
232	t_05_dig_ciseccion_02	QI215M	¿En Qué Día, Mes Y Año Nació? Mes	varchar	2
233	t_05_dig_ciseccion_02	QI215Y	¿En Qué Día, Mes Y Año Nació? Año	int	4
234	t_05_dig_ciseccion_02	QI216	¿Está Vivo (A)?	int	4
235	t_05_dig_ciseccion_02	QI217	¿Cuántos Años Cumplidos Tiene?	int	4
236	t_05_dig_ciseccion_02	QI217CONS	Fecha De Consistencia Para Obtener La Edad De La Persona	varchar	30
237	t_05_dig_ciseccion_02	QI218	¿Está Viviendo Con Ud.?	int	4
238	t_05_dig_ciseccion_02	QI219	Registre El Número De Orden Del Cuestionario Del Hogar	int	4
239	t_05_dig_ciseccion_02	QI220U	¿Qué Edad Tenía Cuando Murió? Días, Meses, Años	int	4
240	t_05_dig_ciseccion_02	QI220N	¿Qué Edad Tenía Cuando Murió? Valor	int	4
241	t_05_dig_ciseccion_02	QI220A	Duración Del Embarazo	int	4
242	t_05_dig_ciseccion_02	QI221	¿Hubo Algún Otro Nacimiento Entre (Nombre Del Nacimiento Anterior) Y (Nombre)?	int	4
243	t_05_dig_ciseccion_02	QIEDAD_GEST	Edad Gestacional	int	4
244	t_05_dig_ciseccion_02	QIEDAD_MESES	Edad En Meses De La Persona	int	4
245	t_05_dig_ciseccion_02	QULT5	Pertenece A Los Últimos 5 Años	int	4
246	t_05_dig_ciseccion_02	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
247	t_05_dig_ciseccion_02	FECCRE	Fecha De Creación	datetime	8
248	t_05_dig_ciseccion_02	USUREG	Usuario De Modificación	varchar	35
249	t_05_dig_ciseccion_02	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
250	t_05_dig_ciseccion_02	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
251	t_05_dig_ciseccion_02	IND_SUPL	Indicador Suplemento De Hierro	int	4
252	t_05_dig_csvisita	ID	identificador De La Vivienda	int	4
253	t_05_dig_csvisita	HOGAR_ID	Identificador Del Hogar	int	4

254	t_05_dig_csvisita	PERSONA_ID	Identificador De La Persona	int	4
255	t_05_dig_csvisita	NRO_VISITA	Identificador De La Visita	int	4
256	t_05_dig_csvisita	QSV DIA	Fecha: Día Entrevistadora	varchar	2
257	t_05_dig_csvisita	QSV MES	Fecha: Mes Entrevistadora	varchar	2
258	t_05_dig_csvisita	QSV AÑO	Fecha: Año Entrevistadora	int	4
259	t_05_dig_csvisita	QSV HORA_INI	Fecha: Hora Inicio Entrevista Visita	varchar	2
260	t_05_dig_csvisita	QSV MINUTO_INI	Fecha: Minuto Entrevista Visita	varchar	2
261	t_05_dig_csvisita	QSV HORA_FIN	Fecha: Hora Fin Entrevista Visita	varchar	2
262	t_05_dig_csvisita	QSV MINUTO_FIN	Fecha: Minuto Fin Entrevista Visita	varchar	2
263	t_05_dig_csvisita	QSV ENTREV	Entrevistado	int	4
264	t_05_dig_csvisita	QSV RESULT	Resultado De La Visita Entrevistadora	int	4
265	t_05_dig_csvisita	QSV RESULT_O	Resultado De La Visita Entrevistadora Especifique	varchar	100
266	t_05_dig_csvisita	QSV PROX_DIA	Fecha: Día Entrevistadora Próxima Visita	varchar	2
267	t_05_dig_csvisita	QSV PROX_MES	Fecha: Mes Entrevistadora Próxima Visita	varchar	2
268	t_05_dig_csvisita	QSV PROX_AÑO	Fecha: Año Entrevistadora Próxima Visita	varchar	4
269	t_05_dig_csvisita	QSV PROX_HORA	Fecha: Hora Entrevistadora Próxima Visita	varchar	2
270	t_05_dig_csvisita	QSV PROX_MINUTO	Fecha: Minuto Entrevistadora Próxima Visita	varchar	2
271	t_05_dig_csvisita	QSV RESULT	Resultado Del Informante De Salud	int	4
272	t_05_dig_csvisita	QSV RESULT_O	Otro Resultado - Especifique	varchar	100
273	t_05_dig_csvisita	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
274	t_05_dig_csvisita	FECCRE	Fecha De Creación	datetime	8
275	t_05_dig_csvisita	USUREG	Usuario De Modificación	varchar	35
276	t_05_dig_csvisita	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
277	t_05_dig_csvisita	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
278	t_05_dig_hogar	ID	Identificador De La Vivienda	int	4
279	t_05_dig_hogar	HOGAR_ID	Identificador Del Hogar	int	4
280	t_05_dig_hogar	QHBEBE	Hay Otras Personas Como Niños O Bebés Que Tal Vez No Hemos Listado	int	4
281	t_05_dig_hogar	QHNOFAM	Hay Otras Personas Que No Son Familiares, Como Empleados Domésticos, Pensionistas O Amigos Que Viven Habitualmente Aquí	int	4

282	t_05_dig_hogar	QHTEMPO	Tiene Usted Huéspedes, Visitantes Temporales O Alguien Más Que Haya Dormido Aquí Anoche	int	4
283	t_05_dig_hogar	PERSONA_INFORMANTE_ID	Numero De Persona Informante Del Hogar	int	4
284	t_05_dig_hogar	P12_1	Primer Nombre Del Jefe - Registro	varchar	50
285	t_05_dig_hogar	P12_11	Segundo Nombre Del Jefe - Registro	varchar	50
286	t_05_dig_hogar	P12_2	Apellido Paterno Del Jefe - Registro	varchar	80
287	t_05_dig_hogar	P12_3	Apellido Materno Del Jefe - Registro	varchar	80
288	t_05_dig_hogar	R_FINAL_DIA	Fecha De Resultado Final De La Entrevista - Dia	varchar	2
289	t_05_dig_hogar	R_FINAL_MES	Fecha De Resultado Final De La Entrevista - Mes	varchar	2
290	t_05_dig_hogar	R_FINAL_ANIO	Fecha De Resultado Final De La Entrevista - Año	int	4
291	t_05_dig_hogar	N_EQUIPO	N° De Equipo	int	4
292	t_05_dig_hogar	COD_ENTREVISTADORA	Código De Entrevistadora	varchar	8
293	t_05_dig_hogar	R_FINAL	Resultado Final - Hogar	int	4
294	t_05_dig_hogar	QHTOT_VIS	Número Total De Visitas	int	4
295	t_05_dig_hogar	QHTOT_PER_HOG	Total, De Personas En El Hogar	int	4
296	t_05_dig_hogar	NRO_MUJ_12_49	Mujeres Elegibles: 12 A 49 Años	int	4
297	t_05_dig_hogar	NRO_MUJ_15_49	Mujeres Elegibles: 15 A 49 Años	int	4
298	t_05_dig_hogar	TOT_MEN_12	Nº De Niñas Y Niños Menores De 12 Años	int	4
299	t_05_dig_hogar	TOT_MEN_6	Nº De Niñas Y Niños Menores De 6 Años	int	4
300	t_05_dig_hogar	TOT_MEN_5	Nº De Niñas Y Niños Menores De 5 Años	int	4
301	t_05_dig_hogar	TOT_MEN_3	Nº De Niñas Y Niños Menores De 3 Años	int	4
302	t_05_dig_hogar	NRO_INFO_H	Numero De Orden Del Informante Del Cuestionario Hogar	int	4
303	t_05_dig_hogar	NRO_INFO_S	Nº Del Informante De Salud	int	4
304	t_05_dig_hogar	INI_HORA	Inicio De Entrevista Ch (Hora)	varchar	2
305	t_05_dig_hogar	INI_MIN	Inicio De Entrevista Ch (Minutos)	varchar	2
306	t_05_dig_hogar	QH40	Fuente Principal De Abastecimiento De Agua Para Tomar O Beber	int	4
307	t_05_dig_hogar	QH40_O	Otro: Fuente Principal De Abastecimiento De Agua Para Tomar O Beber - Especifique	varchar	100

308	t_05_dig_hogar	QH41	Fuente Principal De Abastecimiento De Agua Hogar	int	4
309	t_05_dig_hogar	QH41_O	Otro: Fuente Principal De Abastecimiento De Agua Hogar - Especifique	varchar	100
310	t_05_dig_hogar	QH42	Fuente De Agua Disponible Todo El Día	int	4
311	t_05_dig_hogar	QH45	Tiempo En Ir Recoger Agua Y Venir	varchar	3
312	t_05_dig_hogar	QH46	Generalmente, Quién Va A Recoger El Agua Para Su Hogar	int	4
313	t_05_dig_hogar	QH46_O	Otro: Quién Va A Recoger El Agua Para Su Hogar - Especifique	varchar	100
314	t_05_dig_hogar	QH47	Toman O Beben Agua Tal Como Viene De La Fuente De Abastecimiento	int	4
315	t_05_dig_hogar	QH47_O	Otro: Toman O Beben Agua - Especifique	varchar	100
316	t_05_dig_hogar	QH48	Almacena El Agua En Envase O Recipiente	int	4
317	t_05_dig_hogar	QH49	Tipo De Envase O Recipiente	int	4
318	t_05_dig_hogar	QH49_O	Otro: Tipo De Envase O Recipiente - Especifique	varchar	100
319	t_05_dig_hogar	QH50	Lo Usa Con Tapa	int	4
320	t_05_dig_hogar	QH53	Qué Tipo De Servicio Higiénico Tiene En Su Hogar	int	4
321	t_05_dig_hogar	QH53_O	Otro Tipo De Servicio Higiénico Tiene En Su Hogar - Especifique	varchar	100
322	t_05_dig_hogar	QH54	El Servicio Sanitario Es De Uso Exclusivo Del Hogar	int	4
323	t_05_dig_hogar	QH61A	Tiene: Sofá	int	4
324	t_05_dig_hogar	QH61B	Tiene: Vitrina, Aparador	int	4
325	t_05_dig_hogar	QH61C	Tiene: Repostero	int	4
326	t_05_dig_hogar	QH61D	Tiene: Cómoda, Ropero	int	4
327	t_05_dig_hogar	QH61E	Tiene: Reloj De Pared	int	4
328	t_05_dig_hogar	QH61F	Tiene: Radio	int	4
329	t_05_dig_hogar	QH61G	Tiene: Televisión	int	4
330	t_05_dig_hogar	QH61H	Tiene: Licuadora	int	4
331	t_05_dig_hogar	QH61I	Tiene: Cocina A Gas	int	4
332	t_05_dig_hogar	QH61J	Tiene: Cocina A Kerosene	int	4

333	t_05_dig_hogar	QH61K	Tiene: Microondas	int	4
334	t_05_dig_hogar	QH61L	Tiene: Refrigerador/Congeladora	int	4
335	t_05_dig_hogar	QH61M	Tiene: Lavadora	int	4
336	t_05_dig_hogar	QH61N	Tiene: Computadora	int	4
337	t_05_dig_hogar	QH61O	Tiene: Bomba De Agua	int	4
338	t_05_dig_hogar	QH61P	Tiene: Generador De Electricidad	int	4
339	t_05_dig_hogar	QH61Q	Tiene: Teléfono Fijo	int	4
340	t_05_dig_hogar	QH61R	Tiene: Celular	int	4
341	t_05_dig_hogar	QH61S	Tiene: Internet	int	4
342	t_05_dig_hogar	QH61T	Tiene: Televisión Por Cable	int	4
343	t_05_dig_hogar	QH62	Cuál Es El Combustible Que Utilizan Más Frecuentemente En Su Hogar Para Cocinar	int	4
344	t_05_dig_hogar	QH62_O	Otro: Tipo De Combustible Utilizan Para Cocinar - Especifique	varchar	100
345	t_05_dig_hogar	QH63	Adicionalmente Utilizan Otro Tipo De Combustible Para Cocinar	int	4
346	t_05_dig_hogar	QH64	Qué Otro Tipo De Combustible Utilizan En Su Hogar Para Cocinar	int	4
347	t_05_dig_hogar	QH64_O	Otro: Qué Otro Tipo De Combustible Utilizan En Su Hogar Para Cocinar - Especifique	varchar	100
348	t_05_dig_hogar	QH66	En Este Hogar, La Cocina O Fogón En Que Preparan Sus Alimentos, Tiene Chimenea O Conducto Para Eliminar El Humo	int	4
349	t_05_dig_hogar	QH68	Utilizan Un Cuarto Especialmente Para Cocinar	int	4
350	t_05_dig_hogar	QH70	Qué Tipo De Alumbrado Utilizan En Su Hogar	int	4
351	t_05_dig_hogar	QH70_O	Otro: Tipo De Alumbrado Utilizan En Su Hogar - Especifique	varchar	100
352	t_05_dig_hogar	QH71	Cuántas Habitaciones Son De Uso De Su Hogar	int	4
353	t_05_dig_hogar	QH72	Cuántas Habitaciones Usan En Su Hogar Para Dormir	int	4
354	t_05_dig_hogar	QH73	Material Predominante Del Piso De La Vivienda	int	4
355	t_05_dig_hogar	QH73_O	Otro: Material Del Piso De La Vivienda - Especifique	varchar	100

356	t_05_dig_hogar	QH74	Material Predominante De Las Paredes Exteriores De La Vivienda	int	4
357	t_05_dig_hogar	QH74_O	Otro: Material De Las Paredes Exteriores De La Vivienda - Especifique	varchar	100
358	t_05_dig_hogar	QH75	Material Predominante Del Techo De La Vivienda	int	4
359	t_05_dig_hogar	QH75_O	Otro: Material Del Techo De La Vivienda - Especifique	varchar	100
360	t_05_dig_hogar	QH76A	Tiene Ventanas	int	4
361	t_05_dig_hogar	QH76B	Ventanas Con Vidrio	int	4
362	t_05_dig_hogar	QH76C	Ventana Con Madera	int	4
363	t_05_dig_hogar	QH76D	Ventanas Con Mallas	int	4
364	t_05_dig_hogar	QH76E	Ventanas Con Cortinas O Persianas	int	4
365	t_05_dig_hogar	QH77A	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Bicicleta/Triciclo	int	4
366	t_05_dig_hogar	QH77B	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Motocicleta/Motocar	int	4
367	t_05_dig_hogar	QH77C	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Carro o Camión	int	4
368	t_05_dig_hogar	QH77D	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Carreta	int	4
369	t_05_dig_hogar	QH77E	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Bote A Motor	int	4
370	t_05_dig_hogar	QH77F	Algún Miembro De Su Hogar Tiene: Otro Medio De Transporte (Peque-Peque, Caballo, Etc.)	int	4
371	t_05_dig_hogar	QH77_O	Otro Medio De Transporte (Peque-Peque, Caballo, Etc.) - Especifique	varchar	100
372	t_05_dig_hogar	QH78	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De Tierras Agrícolas	int	4
373	t_05_dig_hogar	QH79	Tierras Agrícolas: Unidad De Medida	int	4
374	t_05_dig_hogar	QH79_O	Otra: Unidad De Medida - Especifique	varchar	100
375	t_05_dig_hogar	QH79_1	Cuántas Hectáreas De Tierras Agrícolas Pertenecen A Los Miembros De Este Hogar	float	8
376	t_05_dig_hogar	QH80A	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Reses	int	4

377	t_05_dig_hogar	QH80AN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Reses Cantidad	int	4
378	t_05_dig_hogar	QH80B	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Caballos, Mulas O Burros	int	4
379	t_05_dig_hogar	QH80BN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Caballos, Mulas O Burros Cantidad	int	4
380	t_05_dig_hogar	QH80C	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cabras	int	4
381	t_05_dig_hogar	QH80CN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cabras Cantidad	int	4
382	t_05_dig_hogar	QH80D	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Ovejas	int	4
383	t_05_dig_hogar	QH80DN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Ovejas Cantidad	int	4
384	t_05_dig_hogar	QH80E	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Aves En General	int	4
385	t_05_dig_hogar	QH80EN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Aves En General Cantidad	int	4
386	t_05_dig_hogar	QH80F	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cuyes, Conejos	int	4
387	t_05_dig_hogar	QH80FN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cuyes, Conejos Cantidad	int	4
388	t_05_dig_hogar	QH80G	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cerdos	int	4
389	t_05_dig_hogar	QH80GN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Cerdos Cantidad	int	4
390	t_05_dig_hogar	QH80H	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Llamas, Alpacas	int	4
391	t_05_dig_hogar	QH80HN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Llamas, Alpacas Cantidad	int	4
392	t_05_dig_hogar	QH80I	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Otros Animales	int	4
393	t_05_dig_hogar	QH80I_O	Otro: Animales - Especifique	varchar	100
394	t_05_dig_hogar	QH80IN	Algún Miembro De Su Hogar Es Dueño De: Otros Animales Cantidad	int	4
395	t_05_dig_hogar	QH91	Algún Miembro De Su Hogar Es Beneficiario Del Programa Nacional Beca 18	int	4

396	t_05_dig_hogar	QH93	Algún Miembro De Su Hogar Es Beneficiario Del Programa Nacional Trabaja Perú	int	4
397	t_05_dig_hogar	QH95	Algún Miembro De Su Hogar Es Beneficiario O Titular Del Programa Juntos	int	4
398	t_05_dig_hogar	QH99	Algún Miembro De Su Hogar Es Beneficiario Del Programa Social Pensión 65	int	4
399	t_05_dig_hogar	QH101	Algún Miembro De Su Hogar Recibe Ayuda Alimentaria O Nutricional Del Programa Social Vaso De Leche	int	4
400	t_05_dig_hogar	QH103	Algún Miembro De Su Hogar Recibe Ayuda Alimentaria O Nutricional Del Programa Social Comedor Popular	int	4
401	t_05_dig_hogar	QH106	Algún Miembro De Su Hogar Recibe Ayuda Alimentaria O Nutricional Del Programa Social Wawa Wasi / Cuna Más	int	4
402	t_05_dig_hogar	QH110H	Hora De Fin - Entrevistadora	varchar	2
403	t_05_dig_hogar	QH110M	Minuto De Fin - Entrevistadora	varchar	2
404	t_05_dig_hogar	QH215	Nombre De La Antropometrista	varchar	80
405	t_05_dig_hogar	QH215_C	Código De La Antropometrista	varchar	8
406	t_05_dig_hogar	QH216	Nombre De La Auxiliar	varchar	80
407	t_05_dig_hogar	QH216_C	Código De La Auxiliar	varchar	8
408	t_05_dig_hogar	QH_OBS_SECCION01	Observaciones De La Sección 01	varchar	400
409	t_05_dig_hogar	QH_OBS_SECCION02	Observaciones De La Sección 02	varchar	400
410	t_05_dig_hogar	QH_OBS_SECCION04	Observaciones De La Sección 04	varchar	400
411	t_05_dig_hogar	QH_OBS_SECCION05	Observaciones De La Sección 05	varchar	400
412	t_05_dig_hogar	QH_OBS_SECCION06	Observaciones De La Sección 06	varchar	400
413	t_05_dig_hogar	QH224	Prueba De Yodo	int	4
414	t_05_dig_hogar	QH225U	Me Permite Ver La Bolsa De La Sal	int	4
415	t_05_dig_hogar	QH225	Código De La Marca De Sal	int	4
416	t_05_dig_hogar	QH225T	Marca De Sal - Descripción	varchar	30
417	t_05_dig_hogar	QH227	Prueba De Cloro Residual	int	4
418	t_05_dig_hogar	QH227R	Resultado De La Prueba	float	8
419	t_05_dig_hogar	QH227A	La Muestra Fue Extraída Por:	int	4

420	t_05_dig_hogar	QH227B	La Muestra Se Extrajo De:	int	4
421	t_05_dig_hogar	QH227B_O	La Muestra Se Extrajo De: (Especifique)	varchar	100
422	t_05_dig_hogar	QHVIOLEN	Persona Seleccionada Para La Sección De Violencia	int	4
423	t_05_dig_hogar	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
424	t_05_dig_hogar	FECRE	Fecha De Creación	datetime	8
425	t_05_dig_hogar	USUREG	Usuario De Modificación	varchar	35
426	t_05_dig_hogar	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
427	t_05_dig_hogar	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
428	t_05_dig_hogar	QH27	Alguna Persona Que Habitualmente Vivía En Este Hogar, Falleció	int	4
429	t_05_dig_hogar	QH28	Cuántas Personas Fallecieron	int	4
430	t_05_dig_hogar	PESO_HOGAR	Peso Para Hogares	float	8
431	t_05_dig_hogar	QH100B	Alguna Gestante Y/O niña O Niño De 0 A 36 Meses, De Edad Reciben En Su Hogar Visitas De La Facilitadora Del Programa Nacional Cuna mas	int	4
432	t_05_dig_salud	ID	Identificador De La Vivienda	int	4
433	t_05_dig_salud	HOGAR_ID	Identificador Del Hogar	int	4
434	t_05_dig_salud	PERSONA_ID	Identificador De La Persona	int	4
435	t_05_dig_salud	QS22D	¿En Qué Día Nació Ud.? Mes	int	4
436	t_05_dig_salud	QS22M	¿En Qué Mes Nació Ud.? Mes	int	4
437	t_05_dig_salud	QS22A	¿En Qué Año Nació Ud.? Mes	int	4
438	t_05_dig_salud	QS22CONS	Fecha De Registro De La Pregunta Qs22	varchar	30
439	t_05_dig_salud	QS23	¿Cuántos Años Cumplidos Tiene?	int	4
440	t_05_dig_salud	QS24	¿Alguna Vez Asistió A La Escuela?	int	4
441	t_05_dig_salud	QS25N	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Nivel	int	4
442	t_05_dig_salud	QS25A	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Año	int	4
443	t_05_dig_salud	QS25G	¿Cuál Fue El Año O Grado De Estudios Más Alto Que Aprobó? Grado	int	4
444	t_05_dig_salud	QS25_A	Cuál Es El Idioma O Lengua Materna Con El Que Aprendió Hablar En Su Niñez:	int	4



445	t_05_dig_salud	QS25_AO	Cuál Es El Idioma O Lengua Materna Con El Que Aprendió Hablar En Su Niñez: (Especifique)	varchar	100
446	t_05_dig_salud	QS25_B	Por Sus Costumbres Y Sus Antepasados ¿Usted Se Siente O Considera:	int	4
447	t_05_dig_salud	QS25_BO	Por Sus Costumbres Y Sus Antepasados ¿Usted Se Siente O Considera: (Especifique)	varchar	100
448	t_05_dig_salud	QS25C1	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: ¿Ver, Aun Usando Anteojos?	int	4
449	t_05_dig_salud	QS25C2	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: ¿Oír, Aun Usando Audífonos?	int	4
450	t_05_dig_salud	QS25C3	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: ¿Hablar O Comunicarse, Aun Usando La Lengua De Señas U Otro?	int	4
451	t_05_dig_salud	QS25C4	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: Moverse O Caminar Para Usar Brazos Y /O Piernas?	int	4
452	t_05_dig_salud	QS25C5	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: ¿Entender O Aprender (Concentrarse Y Recordar)?	int	4
453	t_05_dig_salud	QS25C6	¿Tiene Alguna Dificultad O Limitación Permanente Para: Relacionarse Con Los Demás, Por Sus Pensamientos, Sentimientos, Emociones O Conductas	int	4
454	t_05_dig_salud	QS26	¿Tiene Ud. Seguro De Salud?	int	4
455	t_05_dig_salud	QS27_A	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Seguro Integral De Salud	int	4
456	t_05_dig_salud	QS27_B	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Es salud / Ipss	int	4
457	t_05_dig_salud	QS27_C	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Fuerzas Armadas O Policiales	int	4
458	t_05_dig_salud	QS27_D	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Entidad Prestadora De Salud	int	4
459	t_05_dig_salud	QS27_E	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Seguro Privado	int	4

460	t_05_dig_salud	QS27_X	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Otro	int	4
461	t_05_dig_salud	QS27_O	¿A Qué Institución Corresponde El Seguro Que Ud. ¿Tiene? Otro - Especifique	varchar	100
462	t_05_dig_salud	QS28	Conoce O Ha Oído Hablar De La Tuberculosis Tbc	int	4
463	t_05_dig_salud	QS29A	Ha Oído Hablar De: La Infección Por Vih	int	4
464	t_05_dig_salud	QS29B	Ha Oído Hablar De: La Enfermedad Llamada Sida	int	4
465	t_05_dig_salud	QS100	¿En Los Últimos 12 Meses, Algún Médico U Otro Personal De Salud Le Ha Medido La Presión Arterial?	int	4
466	t_05_dig_salud	QS100FECH_REF	Fecha De Registro De La Pregunta Qs100	varchar	30
467	t_05_dig_salud	QS101	¿Dónde Le Midieron A Ud. ¿La Presión Arterial La Última Vez?	int	4
468	t_05_dig_salud	QS101_O	¿Dónde Le Midieron A Ud. ¿La Presión Arterial La Última Vez? Especifique	varchar	100
469	t_05_dig_salud	QS102	¿Alguna Vez En Su Vida Un Médico Le Ha Diagnosticado "Hipertensión Arterial" O "Presión Alta"?	int	4
470	t_05_dig_salud	QS103U	¿Hace Cuánto Tiempo Le Dijeron A Ud. ¿Qué Tiene Hipertensión Arterial O "Presión Alta"?	int	4
471	t_05_dig_salud	QS103C	¿Hace Cuánto Tiempo Le Dijeron A Ud. ¿Qué Tiene Hipertensión Arterial O "Presión Alta"?(Meses - Años)	int	4
472	t_05_dig_salud	QS104	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. Ha Recibido Y/O Comprado Medicamentos Para Controlar Su Presión Arterial?	int	4
473	t_05_dig_salud	QS104FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs104	varchar	30
474	t_05_dig_salud	QS105	¿En Los Últimos 12 Meses Ud. Recibió O Compró Los Medicamentos Con Receta Médica Al Menos Una Vez?	int	4
475	t_05_dig_salud	QS106	¿En Los Últimos 12 Meses Ud. Tomó Sus Medicamentos Tal Como Le Indicó El Médico?	int	4

476	t_05_dig_salud	QS107	¿En Los Últimos 12 Meses, Algún Médico U Otro Personal De Salud Le Ha Medido La Glucosa O El "Azúcar" En La Sangre?	int	4
477	t_05_dig_salud	QS107FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs107	varchar	30
478	t_05_dig_salud	QS108	¿Dónde Le Midieron La Glucosa O El "Azúcar" En La Sangre La Última Vez?	int	4
479	t_05_dig_salud	QS108_O	¿Dónde Le Midieron La Glucosa O El "Azúcar" En La Sangre La Última Vez? Especifique	varchar	100
480	t_05_dig_salud	QS109	¿Alguna Vez En Su Vida Un Médico Le Ha Diagnosticado Diabetes O "Azúcar Alta" En La Sangre?	int	4
481	t_05_dig_salud	QS110U	¿Hace Cuánto Tiempo Le Dijeron A Ud. ¿Que Tiene Diabetes O "Azúcar Alta" En La Sangre?	int	4
482	t_05_dig_salud	QS110C	¿Hace Cuánto Tiempo Le Dijeron A Ud. ¿Qué Tiene Diabetes O "Azúcar Alta" En La Sangre? Valor	int	4
483	t_05_dig_salud	QS111	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. Ha Recibido Y/O Comprado Medicamentos Para Controlar Su "Diabetes" O "Azúcar Alta" En La Sangre?	int	4
484	t_05_dig_salud	QS111FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs111	varchar	30
485	t_05_dig_salud	QS112	¿En Los Últimos 12 Meses Ud. Recibió O Compró Los Medicamentos Con Receta Médica Al Menos Una Vez?	int	4
486	t_05_dig_salud	QS113	¿En Los Últimos 12 Meses Ud. Tomó Sus Medicamentos Tal Como Le Indicó El Médico?	int	4
487	t_05_dig_salud	QS200	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. ¿Ha Fumado Cigarrillos?	int	4
488	t_05_dig_salud	QS200FECH_REF	Fecha De Registro Del La Pregunta Qs200	varchar	30
489	t_05_dig_salud	QS201	¿En Los Últimos 30 Días, Ha Fumado Cigarrillos?	int	4
490	t_05_dig_salud	QS201FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs201	varchar	30
491	t_05_dig_salud	QS202	¿Fuma Ud. Diariamente?	int	4
492	t_05_dig_salud	QS203	¿Qué Edad Tenía Ud. ¿Cuándo Empezó A Fumar Diariamente?	int	4
493	t_05_dig_salud	QS203C	¿Qué Edad Tenía Ud. ¿Cuándo Empezó A Fumar Diariamente? Valor	int	4

494	t_05_dig_salud	QS204U	¿Hace Cuántos Años, Ud. Empezó A Fumar Diariamente?	int	4
495	t_05_dig_salud	QS204C	¿Hace Cuántos Años, Ud. Empezó A Fumar Diariamente? Valor	int	4
496	t_05_dig_salud	QS205U	Normalmente, ¿Cuántos Cigarrillos Fuma Ud. ¿A Diario?	int	4
497	t_05_dig_salud	QS205C	Normalmente, ¿Cuántos Cigarrillos Fuma Ud. ¿A Diario? Valor	int	4
498	t_05_dig_salud	QS206	¿Alguna Vez En Su Vida Ud. ¿Ha Consumido Alguna Bebida Alcohólica O Licor?	int	4
499	t_05_dig_salud	QS207U	¿Qué Edad Tenía Ud. ¿La Primera Vez Que Tomó Alguna Bebida Alcohólica O Licor?	int	4
500	t_05_dig_salud	QS207C	¿Qué Edad Tenía Ud. ¿La Primera Vez Que Tomó Alguna Bebida Alcohólica O Licor? Valor	int	4
501	t_05_dig_salud	QS208	¿En Los Últimos 12 Meses, Ha Consumido Alguna Bebida Alcohólica O Licor?	int	4
502	t_05_dig_salud	QS208FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs208	varchar	30
503	t_05_dig_salud	QS209	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. Tomó Bebidas Alcohólicas O Licor 12 Veces O Más?	int	4
504	t_05_dig_salud	QS210	¿En Los Últimos 30 Días, Ha Consumido Alguna Bebida Alcohólica O Licor?	int	4
505	t_05_dig_salud	QS210FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs210	varchar	30
506	t_05_dig_salud	QS211U	Durante Los Últimos 30 Días, ¿Cuantas Veces Tomó Ud. Alguna Bebida Alcohólica O Licor?	int	4
507	t_05_dig_salud	QS211C	Durante Los Últimos 30 Días, ¿Cuantas Veces Tomó Ud. Alguna Bebida Alcohólica O Licor? Valor	int	4
508	t_05_dig_salud	QS212A	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Cerveza	int	4
509	t_05_dig_salud	QS212A1	Cantidad Vaso/Copa - Cerveza	int	4
510	t_05_dig_salud	QS212A2	Cantidad Botellas - Cerveza	int	4
511	t_05_dig_salud	QS212B	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Vino/ Cachina/ Champagne	int	4
512	t_05_dig_salud	QS212B1	Cantidad Vaso/Copa - Vino/ Cachina/ Champagne	int	4
513	t_05_dig_salud	QS212B2	Cantidad Botellas - Vino/ Cachina/ Champagne	int	4

514	t_05_dig_salud	QS212C	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Chicha De Jora Fermentada	int	4
515	t_05_dig_salud	QS212C1	Cantidad Vaso/Copa - Chicha De Jora Fermentada	int	4
516	t_05_dig_salud	QS212C2	Cantidad Botellas - Chicha De Jora Fermentada	int	4
517	t_05_dig_salud	QS212D	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Masato Fermentado	int	4
518	t_05_dig_salud	QS212D1	Cantidad Vaso/Copa - Masato Fermentado	int	4
519	t_05_dig_salud	QS212D2	Cantidad Botellas - Masato Fermentado	int	4
520	t_05_dig_salud	QS212E	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Yonque/ Cañazo	int	4
521	t_05_dig_salud	QS212E1	Cantidad Vaso/Copa - Yonque/ Cañazo	int	4
522	t_05_dig_salud	QS212E2	Cantidad Botellas - Yonque/ Cañazo	int	4
523	t_05_dig_salud	QS212F	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Anisado	int	4
524	t_05_dig_salud	QS212F1	Cantidad Vaso/Copa - Anisado	int	4
525	t_05_dig_salud	QS212F2	Cantidad Botellas - Anisado	int	4
526	t_05_dig_salud	QS212G	Que Bebidas Alcohólicas Tomó: Whisky/ Pisco/ Ron	int	4
527	t_05_dig_salud	QS212G1	Cantidad Vaso/Copa - Whisky/ Pisco/ Ron	int	4
528	t_05_dig_salud	QS212G2	Cantidad Botellas - Whisky/ Pisco/ Ron	int	4
529	t_05_dig_salud	QS212X	Otra Bebida	int	4
530	t_05_dig_salud	QS212_O	Otra Bebida (Especifique)	varchar	100
531	t_05_dig_salud	QS212X1	Cantidad Vaso/Copa - Otra Bebida	int	4
532	t_05_dig_salud	QS212X2	Cantidad Botella - Otra Bebida	int	4
533	t_05_dig_salud	QS212Z	No Sabe / No Recuerda	int	4
534	t_05_dig_salud	QS213	En Los Últimos 7 Días, ¿Cuántos Días Comió Frutas? Si Es Que Ha Comido.	int	4
535	t_05_dig_salud	QS213A	Cuántos Días Comió Frutas - Valor.	int	4
536	t_05_dig_salud	QS213FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs213A	varchar	30
537	t_05_dig_salud	QS214	¿Cuántas Unidades, Tajadas o Racimos De Frutas Comió Por Día?	int	4
538	t_05_dig_salud	QS214A	¿Cuántas Unidades, Tajadas o Racimos De Frutas Comió Por Día? Valor	float	8

539	t_05_dig_salud	QS215	En Los Últimos 7 Días, ¿Cuántos Días Tomó Jugo De Frutas? Si Es Que Ha Tomado	int	4
540	t_05_dig_salud	QS215A	Cuántos Días Tomó Jugo De Frutas - Valor	int	4
541	t_05_dig_salud	QS215FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs215	varchar	30
542	t_05_dig_salud	QS216	¿Cuántos Vasos De Jugo De Frutas Tomó Por Día?	int	4
543	t_05_dig_salud	QS216A	¿Cuántos Vasos De Jugo De Frutas Tomó Por Día?	float	8
544	t_05_dig_salud	QS217	En Los Últimos 7 Días, ¿Cuántos Días Comió Ensalada De Frutas? Si Es Que Ha Comido	int	4
545	t_05_dig_salud	QS217A	Cuántos Días Comió Ensalada De Frutas - Valor	int	4
546	t_05_dig_salud	QS217FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs2017A	varchar	30
547	t_05_dig_salud	QS218	¿Cuántas Porciones De Ensalada De Frutas Comió Por Día?	int	4
548	t_05_dig_salud	QS218A	¿Cuántas Porciones De Ensalada De Frutas Comió Por Día?	float	8
549	t_05_dig_salud	QS219	En Los Últimos 7 Días, ¿Cuántos Días Comió Ensalada De Verduras? Si Es Que Ha Comido	int	4
550	t_05_dig_salud	QS219A	Cuántos Días Comió Ensalada De Verduras - Valor	int	4
551	t_05_dig_salud	QS219FECH_REF	Fecha De Creación De La Pregunta Qs219A	varchar	30
552	t_05_dig_salud	QS220	¿Cuántas Porciones De Ensalada De Verduras Comió Por Día?	int	4
553	t_05_dig_salud	QS220A	¿Cuántas Porciones De Ensalada De Verduras Comió Por Día? Porciones	float	8
554	t_05_dig_salud	QS301	¿Alguna Vez En Su Vida A Ud., Un Médico U Otro Personal De Salud Le Ha Evaluado o Medido La Vista Con Esta Cartilla?	int	4
555	t_05_dig_salud	QS302	¿Hace Cuánto Tiempo Fue La Última Vez Que Le Evaluaron O Midieron La Vista?	int	4
556	t_05_dig_salud	QS302A	¿Hace Cuánto Tiempo Fue La Última Vez Que Le Evaluaron O Midieron La Vista?	int	4
557	t_05_dig_salud	QS303	¿Dónde Le Evaluaron O Midieron La Vista La Última Vez?	int	4
558	t_05_dig_salud	QS303_O	¿Dónde Le Evaluaron O Midieron La Vista La Última Vez? Especifique	varchar	100

559	t_05_dig_salud	QS304	¿Alguna Vez En Su Vida A Ud., Un Médico Especialista De La Vista Le Ha Diagnosticado Catarata?	int	4
560	t_05_dig_salud	QS305	¿Hace Cuánto Tiempo El Médico Especialista De La Vista Le Ha Diagnosticado Catarata?	int	4
561	t_05_dig_salud	QS305A	¿Hace Cuánto Tiempo El Médico Especialista De La Vista Le Ha Diagnosticado Catarata?	int	4
562	t_05_dig_salud	QS306	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. ¿Ha Tenido Dificultad Para Ver Y Reconocer El Rostro De Alguna Persona A Una Distancia Aproximada De 6 Metros?	int	4
563	t_05_dig_salud	QS307	¿Usted Ha Continuado Con Esta Dificultad En Los Últimos 30 Días?	int	4
564	t_05_dig_salud	QS308	¿En Los Últimos 12 Meses, Ud. ¿Ha Tenido Dificultad Para Leer Un Texto O Ver Una Imagen Con Claridad A La Distancia De Su Brazo Extendido?	int	4
565	t_05_dig_salud	QS309	¿Usted Ha Continuado Con Esta Dificultad En Los Últimos 30 Días?	int	4
566	t_05_dig_salud	QS311	¿Alguna Vez En Su Vida Ud., Ha Sido Atendida/O En Un Servicio Dental O Por Un Odontólogo?	int	4
567	t_05_dig_salud	QS312	¿Hace Cuánto Tiempo Fue La Última Atención?	int	4
568	t_05_dig_salud	QS312A	¿Hace Cuánto Tiempo Fue La Última Atención? Valor	int	4
569	t_05_dig_salud	QS313	¿Dónde Le Atendieron La Última Vez?	int	4
570	t_05_dig_salud	QS313_O	¿Dónde Le Atendieron La Última Vez? Especifique	varchar	100
571	t_05_dig_salud	QSOBS_SECCION3	Observaciones De La Sección 03	varchar	1000
572	t_05_dig_salud	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
573	t_05_dig_salud	FECRE	Fecha De Creación	datetime	8
574	t_05_dig_salud	USUREG	Usuario De Modificación	varchar	35
575	t_05_dig_salud	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
576	t_05_dig_salud	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
577	t_05_dig_visita	ID	Identificador De La Vivienda	int	4



578	t_05_dig_visita	HOGAR_ID	Identificador Del Hogar	int	4
579	t_05_dig_visita	NRO_VISITA	Identificador De La Vivista	int	4
580	t_05_dig_visita	QHVDIA_INI	Día Inicio De La Visita Del Hogar	varchar	2
581	t_05_dig_visita	QHVMES_INI	Mes Inicio De La Visita Del Hogar	varchar	2
582	t_05_dig_visita	QHVANIO_INI	Año Inicio De La Visita Del Hogar	int	4
583	t_05_dig_visita	QHVRESUL	Resultado De La Visita Del Hogar	int	4
584	t_05_dig_visita	QHVRESUL_R	Sub Resultado De La Visita Del Hogar	int	4
585	t_05_dig_visita	QHVRESUL_O	Otro Resultado De La Visita Del Hogar	varchar	100
586	t_05_dig_visita	QHHORA_INI	Hora Inicio De La Visita Del Hogar	varchar	2
587	t_05_dig_visita	QHVHORA_FIN	Hora Fin De La Visita Del Hogar	varchar	2
588	t_05_dig_visita	QHVMIN_FIN	Minuto Fin De La Visita Del Hogar	varchar	2
589	t_05_dig_visita	QHMIN_INI	Minuto Inicio De La Visita Del Hogar	varchar	2
590	t_05_dig_visita	QHVDIAP	Día De La Visita Del Hogar Aplazada	varchar	2
591	t_05_dig_visita	QHVMESP	Mes De La Visita Del Hogar Aplazada	varchar	2
592	t_05_dig_visita	QHVHORAP	Hora De La Visita Del Hogar Aplazada	varchar	2
593	t_05_dig_visita	QHVMINUP	Minuto De La Visita Del Hogar Aplazada	varchar	2
594	t_05_dig_visita	USUCRE	Usuario De Creación	varchar	35
595	t_05_dig_visita	FECRE	Fecha De Creación	datetime	8
596	t_05_dig_visita	USUREG	Usuario De Modificación	varchar	35
597	t_05_dig_visita	FECREG	Fecha De Modificación	datetime	8
598	t_05_dig_visita	FECENV	Fecha De Envío	datetime	8
599	t_enc_capt_geolocalizacion	GEO_ENC_ID	Clave De La Tabla	int	4
600	t_enc_capt_geolocalizacion	USUARIO_ID	Id Del Usuario	int	4
601	t_enc_capt_geolocalizacion	CARGO_ID	Cargo Del Usuario	int	4
602	t_enc_capt_geolocalizacion	ESTADO_ID	Estado De Trabajo Del Usuario	int	4
603	t_enc_capt_geolocalizacion	EQUIPO_ID	Equipo Al Que Pertenece El Usuario	int	4
604	t_enc_capt_geolocalizacion	CCDD	Código Del Departamento Al Que Pertenece el Usuario	varchar	2
605	t_enc_capt_geolocalizacion	CONGLOMERADO	Conglomerado Que Está Trabajando El Usuario	varchar	4
606	t_enc_capt_geolocalizacion	CODCCPP	Código De Centro Poblado Que Está Trabajando El Usuario	varchar	5



607	t_enc_capt_geolocalizacion	MANZANA_ID	Código De Manzana que está Trabajando El Usuario	varchar	4
608	t_enc_capt_geolocalizacion	NSELV	Vivienda Que Está Trabajando El Usuario	varchar	3
609	t_enc_capt_geolocalizacion	TABLET_ID	Imei De La Tablet Que Utiliza El Usuario	varchar	20
610	t_enc_capt_geolocalizacion	FECHA_TABLET	Fecha Con La Cual Emite El Punto De Localización De La Tablet	datetime	8
611	t_enc_capt_geolocalizacion	FECHA_SERVIDOR	Fecha Con La Cual Se Registra En La Base De Datos	datetime	8
612	t_enc_capt_geolocalizacion	LATITUD	Latitud Del Punto Gps Donde Se Encuentra Ubicado El Usuario	varchar	50
613	t_enc_capt_geolocalizacion	LONGITUD	Longitud Del Punto Gps Donde Se Encuentra Ubicado El Usuario	varchar	50
614	t_enc_capt_geolocalizacion	ALTITUD	Altitud Del Punto Gps Donde Se Encuentra Ubicado El Usuario	varchar	50
615	t_enc_capt_geolocalizacion	BATERIA	Porcentaje De Carga De La Batería De La Tablet Del Usuario	decimal	9
616	t_enc_capt_geolocalizacion	TEM_BATERIA	Temperatura De La Batería De La Tablet Del Usuario	decimal	9
617	t_enc_capt_geolocalizacion	CONEXION	Tipo De Conexión De La Tablet	varchar	2
618	t_enc_capt_geolocalizacion	APK_VERSION	Versión De Aplicativo Con La Cual Se Está Emitiendo El Punto Gps	varchar	4
619	t_enc_capt_geolocalizacion	MODEL	Modelo De La Tablet Del Usuario	varchar	50
620	t_enc_capt_geolocalizacion	SERIE	Serie De La Tablet Del Usuario	varchar	50
621	t_enc_capt_geolocalizacion	ANIO	Año Del Envío Del Punto Gps	varchar	4
622	t_enc_capt_logxmltrans	id_envio	Identificador De Envío	varchar	50
623	t_enc_capt_logxmltrans	rutaxmldata	Ruta Xml De La Data	varchar	300
624	t_enc_capt_logxmltrans	nombrexmldata	Nombre Del Archivo Xml	varchar	80
625	t_enc_capt_logxmltrans	indicesdata	Índice De La Data	varchar	80
626	t_enc_capt_logxmltrans	xml_data	Tipo De Archivo En Formato Xml	xml	
627	t_enc_capt_logxmltrans	evaluador	Evaluador	varchar	8
628	t_enc_capt_logxmltrans	modoenvio	Modo De Envío	varchar	50
629	t_enc_capt_logxmltrans	fechacargaxml	Fecha En Que Se Carga El Archivo	datetime	8
630	t_ubigeo	UBIGEO	Clave Generada Concatenando Ccdd+Ccpp+Ccdd	char	6

631	t_ubigeo	CCDD	Código Del Departamento	char	2
632	t_ubigeo	CCPP	Código De Provincia	varchar	2
633	t_ubigeo	CCDI	Código De Distrito	varchar	2
634	t_ubigeo	DEPARTAMENTO	Descripción De Departamento	varchar	100
635	t_ubigeo	PROVINCIA	Descripción De Provincia	varchar	100
636	t_ubigeo	DISTRITO	Descripción De Distrito	varchar	100
637	t_usuario	ID	Calve Generado Automáticamente	int	4
638	t_usuario	USUARIO	Usuario De La Tablet	varchar	8
639	t_usuario	CLAVE	Clave Del Usuario Para La Tablet	varchar	8
640	t_usuario	ODEI	Odei Al Cual Pertenece El Usuario	varchar	2
641	t_usuario	CARGO_ID1	Cargo Del Usuario	int	4
642	t_usuario	EQUIPO_USU	Equipo Al Cual Pertenece El Usuario	varchar	3
643	t_usuario	ESTADO_USU	Estado Del Usuario	int	4
644	t_usuario	NOMBRES	Nombres Del Usuario	varchar	50
645	t_usuario	APE_PATERN0	Apellido Paterno Del Usuario	varchar	80
646	t_usuario	APE_MATERN0	Apellido Materno Del Usuario	varchar	80
647	t_usuario	FNAC_DIA	Día De Nacimiento Del Usuario	varchar	2
648	t_usuario	FNAC_MES	Mes De Nacimiento Del Usuario	varchar	2
649	t_usuario	FNAC_ANIO	Año De Nacimiento Del Usuario	varchar	4
650	t_usuario	EDAD	Edad Actual Del Usuario	varchar	2
651	t_usuario	DIREC_CCDD	Código Del Departamento	varchar	2
652	t_usuario	DIREC_CCPP	Código Del Centro Poblado	varchar	2
653	t_usuario	DIREC_CCDI	Código Del Distrito Del Usuario	varchar	2
654	t_usuario	DIRECCION	Dirección Actual Del Usuario	varchar	180
655	t_usuario	CELULAR	Numero De Celular Del Usuario	varchar	9
656	t_usuario	TABLET_ID	Serie Única De La Tablet Asignada Al Usuario	varchar	30
657	t_usuario	SUPERVISOR	Es Supervisor O No	varchar	1
658	t_usuario	created_at	Campo De Auditoria Fecha De Creación	datetime	8
659	t_usuario	updated_at	Campo De Auditoria Fecha De Modificación	datetime	8
660	t_usuario	created_by	Campo De Auditoria Creado Por El Usuario	int	4
661	t_usuario	updated_by	Campo De Auditoria Modificado Por El Usuario	int	4

662	t_usuario	deleted_by	Campo De Auditoria Eliminado Por El Usuario	int	4
663	t_usuario	ODEI_ID	Clave De Odei A La Cual Pertenece	int	4
664	t_usuario	TIPO_CONTRATO	Tipo De Contrato Que Tiene El Usuario	int	4
665	t_usuario	ANTIGUEDAD	Cuanta Antigüedad Tiene El Usuario	int	4



ANEXO X

Llamada a la librería MAPS.ME desde la aplicación ENDES2017

```
private void verMapa(Marco vivienda) {
    cargarMapa(Double.valueOf(vivienda.pl8_1), Double.valueOf(vivienda.pl8_2), "Ubicación actual.");
}

private void cargarMapa(Double lati, Double longi, String msj) {
    final double lat = lati;
    final double lon = longi;
    final String name = msj;
    MapsWithMeApi.showPointOnMap(getActivity(), lat, lon, name);
}

package com.mapswithme.maps.api;
import android.app.Activity;
import android.app.PendingIntent;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.pm.ActivityInfo;
import android.net.Uri;
public final class MapsWithMeApi{
    public static final double ZOOM_MAX = 19;
    public static final double ZOOM_MIN = 1;
    public static void showMapsWithMeUrl(Activity caller, PendingIntent
    pendingIntent, double zoomLevel, String url){
        final Uri uri = Uri.parse(url);
        final String latlon[] = uri.getQueryParameter("ll").split(",");
        final double lat = Double.parseDouble(latlon[0]);
        final double lon = Double.parseDouble(latlon[1]);
        final String name = uri.getQueryParameter("n");
        final String id = uri.getQueryParameter("id");
        showPointsOnMap(caller, name, zoomLevel, pendingIntent, new MWMPPoint(lat, lon,
        name, id));
    }
    public static void sendRequest(Activity caller, MwmRequest request){
        final Intent mwmIntent = request.toIntent(caller);
        if (isMapsWithMeInstalled(caller)){
            final ActivityInfo aInfo = caller.getPackageManager()
            .resolveActivity(mwmIntent, 0).activityInfo;
            mwmIntent.setClassName(aInfo.packageName, aInfo.name);
            caller.startActivity(mwmIntent);
        }
        else
            (new DownloadMapsWithMeDialog(caller)).show();
    }
    public static void showPointOnMap(Activity caller, double lat, double lon,
    String name){
        showPointsOnMap(caller, (String) null, (PendingIntent) null, new MWMPPoint(lat,
        lon, name));
    }
    public static void showPointOnMap(Activity caller, double lat, double lon,
    String name, double zoomLevel){
        showPointsOnMap(caller, (String) null, zoomLevel, (PendingIntent) null, new
        MWMPPoint(lat, lon, name));
    }
    public static void showPointsOnMap(Activity caller, String title, MWMPPoint...
    points){showPointsOnMap(caller, title, null, points);}

    public static void showPointsOnMap(Activity caller, String title,
    PendingIntent pendingIntent, MWMPPoint... points){
        showPointsOnMap(caller, title, -1, pendingIntent, points);
    }
}
```



```

    }
    private static void showPointsOnMap(Activity caller, String title, double
zoomLevel, PendingIntent pendingIntent, MWMPoint... points){
        final MwmRequest request = new MwmRequest().setTitle(title)
            .setZoomLevel(zoomLevel).setPendingIntent(pendingIntent)
            .setPoints(points);
        sendRequest(caller, request);
    }
    public static void pickPoint(Activity caller, String title, PendingIntent pi){
        final MwmRequest request = new MwmRequest().setTitle(title)
            .setPickPointMode(true).setPendingIntent(pi);
        sendRequest(caller, request);
    }
    public static boolean isMapsWithMeInstalled(Context context){
        final Intent intent = new Intent(Const.ACTION_MWM_REQUEST);
        return context.getPackageManager().resolveActivity(intent, 0) !=
null;
    }
}

```



ANEXO XI

Cuestionario del hogar

SECCIÓN 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

1A	ANOTE LA HORA DE INICIO		HORA.....		MINUTOS.....					
Ahora me gustaría tener alguna información sobre las personas que habitualmente viven en su hogar y de los visitantes que pasaron la noche anterior aquí										
Nº OR- DEN	RESIDENTES HABITUALES Y VISITANTES	RELACIÓN CON EL JEFE DEL HOGAR	LUGAR DE RESIDENCIA		SEXO	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL	ELEGIBILIDAD	
	Dígame por favor los nombres y apellidos de las personas que habitualmente viven en su hogar y de los visitantes que pasaron la noche anterior aquí, empezando por el Jefe del Hogar	¿Cuál es la relación de parentesco de (NOMBRE) con el Jefe del Hogar? 01 JEFE 02 ESPOSA / ESPOSO 03 HIJO / HIJA 04 YERINO / NIERA 05 NIETO / NIETA 06 PADRE / MADRE 07 SUEGRO / SUEGRA 08 HERMANO / A 09 OTRO FAMILIAR 10 HIJO ADOPTADO / HIJO DE CRIANZA 11 SIN PARENTESCO 12 EMPLEADA DOMÉSTICA	¿Vive (NOMBRE) habitualmente aquí?	¿Durmio (NOMBRE) aquí anoche?	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	¿Cuántos años cumplidos tiene? ANOTE "00" PARA MENOR DE UN AÑO	PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS ¿Qué día y mes es el cumpleaños de (NOMBRE)?	PERSONAS DE 12 AÑOS Y MÁS ¿Cuál es su estado civil o conyugal? 1 Conviviente 2 Casado(a) 3 Viudo(a) 4 Divorciado(a) 5 Separado(a) 6 Soltero(a)	CIRCULE EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS MUJERES DE 15 A 49 AÑOS	CIRCULE EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(7A)	(8)	(9)	(10)
			SI NO	SI NO	H M	EN AÑOS	DÍA MES			
01	0 1		1 2	1 2	1 2				01	01
02			1 2	1 2	1 2				02	02
03			1 2	1 2	1 2				03	03
04			1 2	1 2	1 2				04	04
05			1 2	1 2	1 2				05	05
06			1 2	1 2	1 2				06	06

SECCIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Nº	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
40	¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?	RED PÚBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA..... 11 FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO..... 12 PILÓN / GRIFO PÚBLICO..... 13 AGUA DE POZO POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE..... 21 POZO PÚBLICO..... 22 AGUA DE SUPERFICIE MANANTIAL (PUQUIO)..... 31 RÍO / ACEQUIA / LAGUNA..... 32 OTRAS AGUA DE LLUVIA..... 41 CAMIÓN TANQUE / AGUATERO..... 51 AGUA EMBOTELLADA..... 91 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	42 47 45 47 45
41	¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar?	RED PÚBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA..... 11 FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO..... 12 PILÓN / GRIFO PÚBLICO..... 13 AGUA DE POZO POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE..... 21 POZO PÚBLICO..... 22 AGUA DE SUPERFICIE MANANTIAL (PUQUIO)..... 31 RÍO / ACEQUIA / LAGUNA..... 32 OTRAS AGUA DE LLUVIA..... 41 CAMIÓN TANQUE / AGUATERO..... 51 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)	47 45 47 45
42	¿La fuente de abastecimiento de agua en el hogar está disponible todo el día?	SI..... 1 NO..... 2	

ANEXO XII

Cuestionario de salud

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
25 B	Por sus antepasados y de acuerdo a sus costumbres ¿Usted se siente o se considera: 1. Quechua? 2. Aymara? 3. Nativo o Indígena de la Amazonía? 4. Perteneciente o parte de otro Pueblo indígena u originario? 5. Negro /Moreno/ Zambo/ Mulato /Pueblo Afroperuano o Afrodescendiente? 6. Blanco? 7. Mestizo? 8. ¿Otro?	QUECHUA..... 1 AYMARA..... 2 NATIVO O INDIGENA DE LA AMAZONIA..... 3 (ESPECIFIQUE) PERTENECIENTE O PARTE DE OTRO PUEBLO INDIGENA U ORIGINARIO..... 4 (ESPECIFIQUE) NEGRO /MORENO/ ZAMBO/MULATO/PUEBLO AFROPERUANO O AFRODESCENDIENTE..... 5 BLANCO..... 6 MESTIZO..... 7 OTRO..... 8 (ESPECIFIQUE) NO SABE/ NO RESPONDE..... 98	
26	¿Tiene usted seguro de salud?	SI..... 1 NO..... 2	100
27	¿A que institución corresponde el seguro que usted tiene? SONDEE: ¿Alguno más?	SEGURO INTEGRAL DE SALUD (SIS)..... A ESSALUD / IPSS..... B FUERZAS ARMADAS O POLICIALES..... C ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD..... D SEGURO PRIVADO..... E OTRO..... X (ESPECIFIQUE)	100

PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre su salud, información importante que ayudará a entender la situación de salud de nuestro país. Permitame asegurarle que sus respuestas serán estrictamente confidenciales.			
100	¿En los últimos 12 meses, es decir, desde _____ del año pasado hasta _____ de este año, algún médico u otro personal de salud le ha medido la presión arterial?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE / NO RECUERDA..... 8	102
101	¿Dónde le midieron a usted la presión arterial la última vez?	SECTOR PÚBLICO HOSPITAL MINSA..... 10 ESSALUD..... 11 FFAA Y PNP..... 12 HOSPITAL/ OTRO MUNICIPAL..... 13 CENTRO/ PUESTO DEL MINSA..... 14 POLICLÍNICO/ POSTA DE ESSALUD/ UBAP..... 15 SECTOR PRIVADO CLÍNICA / CONSULTORIO PARTICULAR..... 20 ONG CLÍNICA/ POSTA DE ONG..... 30 HOSPITAL/ OTRA DE IGLESIA..... 31 CAMPAÑA DE SALUD CAMPAÑA DEL MINSA..... 40 CAMPAÑA DE ESSALUD..... 41 OTRAS CAMPAÑAS..... 42 (ESPECIFIQUE) OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE) NO SABE / NO RECUERDA..... 98	
102	¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado "hipertensión arterial" o "presión alta"? NO CONSIDERE LA HIPERTENSIÓN EN EL EMBARAZO (GESTACIONAL)	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE / NO RECUERDA..... 8	107



ANEXO XIII Cuestionario individual

SECCIÓN 2. REPRODUCCIÓN

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
201	Ahora, me gustaría preguntarle acerca de todas las hijas e hijos que usted ha tenido durante su vida. ¿Ha tenido alguna hija o hijo nacido vivo?	SI..... 1 NO..... 2	206
202	¿Tiene alguna hija o hijo que esté viviendo con usted?	SI..... 1 NO..... 2	204
203	¿Cuántas hijas viven con usted? ¿Cuántos hijos viven con usted? SI DIJO NINGUNO, ANOTE "00"	HIJAS EN CASA..... HIJOS EN CASA.....	
204	¿Tiene usted alguna hija o hijo que no esté viviendo con usted?	SI..... 1 NO..... 2	206
205	¿Cuántas hijas no están viviendo con usted? ¿Cuántos hijos no están viviendo con usted? SI DIJO NINGUNO, ANOTE "00"	HIJAS FUERA..... HIJOS FUERA.....	

HISTORIA DE NACIMIENTOS

211 Ahora me gustaría conversar con usted acerca de todos sus hijos e hijas, estén vivos o no, vivan o no con Ud. empezando con el primero que tuvo. ANOTE EL NOMBRE DE TODOS LOS HIJOS EN 212: LOS MELLIZOS Y TRILLIZOS ANÓTELOS EN LINEAS SEPARADAS. SONDEE PARA DETERMINAR SI LA SEÑORA HA TENIDO MELLIZOS Y TRILLIZOS Y, DE SER EL CASO, CIRCULE 2 EN 213 PARA FUTURA REFERENCIA.									
212	213	214	215	216	217 SI ESTA VIVO	218 SI ESTA VIVO	219 SI ESTA VIVO	220 SI ESTA MUERTO	221
¿Cuál es el nombre de su (primer), (segundo), (tercer), etc. hijo / hija?	¿El nacimiento de (NOMBRE) fue parto único o múltiple?	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)? INDAGUE: ¿Cuándo es su cumpleaños?	¿Está vivo (a) (NOMBRE)?	¿Cuántos años cumplidos tiene? ANOTE "00" PARA MENOR DE UN AÑO	¿Está (NOMBRE) viviendo con Ud?	REGISTRE EL NUMERO DE ORDEN DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR (REGISTRE "00" SI EL NIÑO NO FUE LISTADO)	¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? SI "1 AÑO" INDAGUE: En meses ¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? ANOTE: - DÍAS, SI MENOS DE 1 MES - MESES, SI MENOS DE 2 AÑOS - AÑOS SI ES 2 O MÁS AÑOS.	¿Hubo algún otro nacimiento entre (NOMBRE DEL NACIMIENTO ANTERIOR) y (NOMBRE)? SI: SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO: PRÓXIMO NACIMIENTO
01 [NOMBRE]	ÚNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO PROXIMO NACIMIENTO	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	
02 [NOMBRE]	ÚNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
03 [NOMBRE]	ÚNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
04 [NOMBRE]	ÚNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO

ANEXO XIV

Envío de información desde el dispositivo consumiendo un servicio.

```
protected String doInBackground(String... params) {
    App.USER_LOCATION_STATUS = App.USER_LOCATION_STATUS != 0 ? 1 : 0;
    int serverResponseCode = 0;
    HttpURLConnection conn = null;
    DataOutputStream dos = null;
    String lineEnd = "\r\n";
    String twoHyphens = "--";
    String boundary = "*****";
    try {
        URL url = new
        URL("http://webinei.linei.gob.pe/PyENDES/service/LocationGPSEncuesta/User
        LocationGPSEncuesta");
        conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
        conn.setDoInput(true);
        conn.setDoOutput(true);
        conn.setUseCaches(false);
        conn.setRequestMethod("POST");
        conn.setRequestProperty("Connection", "Keep-Alive");
        conn.setRequestProperty("ENCTYPE", "multipart/form-data");
        conn.setRequestProperty("Content-Type", "multipart/form-data;
        boundary=" + boundary);
        dos = new DataOutputStream(conn.getOutputStream());
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"tabletId\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(this.tabletId);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"conglomerado\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(this.conglomerado);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"codccpp\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(this.codccpp);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"manzana_id\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(this.manzana_id);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"vivienda\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(this.vivienda);
        dos.writeBytes(lineEnd);
        dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
        dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"latitude\""+
        lineEnd);
        dos.writeBytes(lineEnd);
    }
}
```



```

dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.latitude);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"longitude\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.longitude);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"altitude\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.altitude);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"model\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.model);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"bateria\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.bateria);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"temp_bateria\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.temperatura_bateria);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"conexion\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.conexion);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"apk_version\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.apk_version);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"serie\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.serie);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);
dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"status\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.status);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(twoHyphens + boundary + lineEnd);

```

```

dos.writeBytes("Content-Disposition: form-data; name=\"dateCreate\""+
lineEnd);
dos.writeBytes(lineEnd);
dos.writeBytes(this.GetDateTimeNow());
dos.writeBytes(lineEnd);
serverResponseCode = conn.getResponseCode();
String serverResponseMessage = conn.getResponseMessage();

if(serverResponseCode == 200) {
    dos.flush();
    dos.close();
    return "proceso finalizado";
}
else {
    dos.flush();
    dos.close();
    return "Error de proceso";
}
} catch (MalformedURLException ex) {
    return "Error de envoi al servidor " + ex.getMessage() + ex;
} catch (Exception e) {
    return e.getMessage() + e;
}
}
}
@SuppressLint("SimpleDateFormat")
private String GetDateTimeNow(){
    Calendar c = Calendar.getInstance();
    SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");
    return sdf.format(c.getTime());
}

```



ANEXO XV

Servicio de recepción de los datos de la geolocalización

```

defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
use Restserver\Libraries\REST_Controller;
require APPPATH . '/libraries/REST_Controller.php';
class LocationGPSEncuesta extends REST_Controller {
    function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->db_encuesta_captura = $this->load->database('encuesta', true);
    }
    public function UserLocationGPSEncuesta_post(){
        $tablet=$this->input->post('tabletId');
        if($tablet!=null){
            $get_data_bd=$this->getExistsUserIntoDataBase($tablet);
            if($get_data_bd!=null){
                $data = array(
                    'USUARIO_ID'      => $get_data_bd[0]->USUARIO_ID,
                    'CARGO_ID'        => $get_data_bd[0]->CARGO_ID,
                    'EQUIPO_ID'       => $get_data_bd[0]->EQUIPO_USU,
                    'CCDD'           => $get_data_bd[0]->ODEI,
                    'TABLET_ID'      => $tablet,
                    'ESTADO_ID'      => $this->input->post('status'),
                    'CONGLOMERADO'   => $this->input->post('conglomerado'),
                    'CODCCPP'        => $this->input->post('codccpp'),
                    'MANZANA_ID'     => $this->input->post('manzana_id'),
                    'NSELV'          => $this->input->post('vivienda'),
                    'FECHA_TABLET'   => $this->input->post('dateCreate'),
                    'FECHA_SERVIDOR' => date('Y-m-d H:i:s'),
                    'LATITUD'        => $this->input->post('latitude') == " ? NULL :
                    $this->input->post('latitude'),
                    'LONGITUD'      => $this->input->post('longitude') == " ? NULL :
                    $this->input->post('longitude'),
                    'ALTITUD'       => $this->input->post('altitude') == " ? NULL :
                    $this->input->post('altitude'),
                    'BATERIA'       => $this->input->post('bateria'),
                    'TEM_BATERIA'   => $this->input->post('temp_bateria'),
                    'CONEXION'      => $this->input->post('conexion'),
                    'APK_VERSION'   => $this->input->post('apk_version'),
                    'MODEL'         => $this->input->post('model'),
                    'SERIE'         => $this->input->post('serie'),
                    'ANIO'          => date('Y'),
                );
                $this->db_encuesta_captura->insert('T_ENC_CAPT_GEOLOCALIZACION', $data);
                $this->response(NULL, REST_Controller::HTTP_OK);
            } else{
                $this->response(NULL,REST_Controller::HTTP_INTERNAL_SERVER_ERROR); //
            }
        } else {
            $this->response(NULL,REST_Controller::HTTP_INTERNAL_SERVER_ERROR); //
        }
    }
}

```



ANEXO XVI

Croquis del conglomerado 1737

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
INSTRUMENTO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGACIÓN SOCIAL

ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR – ENDES 2017 II
ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA Y REGISTRO DE VIVIENDAS
CROQUIS DEL CONGLOMERADO SELECCIONADO EN EL ÁREA RURAL (DOC. ENDES. C2. 03.000)

ACTUALIZADOR

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA		B. UBIC. MUESTRAL	
DEPARTAMENTO	APURÍMAC	CONGLOMERADO	1737
PROVINCIA	ANDAHUAYLAS	AER. M.	013
DISTRITO	TALavera	GRUPO	
CC. PP.	Nombre		
	Categoría		

MES: SETIEMBRE

C. NOMBRE DEL ACTUALIZADOR/A
DANIEL PANCORBO MONZON

OBSERVACIONES:

ANEXO XVII

Documentos auxiliares

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA
Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales



ENCUESTA DEMOGRAFICA Y DE SALUD FAMILIAR - ENDES

INFORME FINAL DEL ACTUALIZADOR CARTOGRAFICO

DOC. ENDES. C2. 03.07

A: UBICACIÓN GEOGRAFICA	
DEPARTAMENTO	APURIMAC
PROVINCIA	ANDAHUAYLAS
DISTRITO	TALAVERA

B: FECHA	07/09/2017
C: CONGLOMERADO N°	1737
D: NOMBRE DEL REGISTRADOR/A	DANSY PANCORBO MONZON

E: PERIODO DE TRABAJO EN EL DISTRITO

FECHA DE LLEGADA	02/09/17	FECHA DE SALIDA	07/09/17
------------------	----------	-----------------	----------

F: LABORES EJECUTADAS EN EL DISTRITO		
1. COORDINACION Y CONVOCATORIA DE AUTORIDADES		
1.1 Indique circulando el código que corresponda a las autoridades que ha coordinado		Otras Autoridades
Alcalde.....1	Director de C. E..... 6	
Teniente Alcalde..... 2	Sector Salud..... 7	
Gobernador3	Párroco8	
Teniente Gobernador..... 4	Pdt. De CC. CC..... 9	
Comdt. PNP 5	Pdt. De CC. NN.....10	



4. ACTUALIZACION DEL AER		CAUSA
4.1 Levantamiento del AER	Si 0 No 2	
4.2 Actualización del AER	Si 1 No 2	
Cantidad de Centros Poblados identificados	7	
Cantidad de Centros Poblados Rurales Trabajados	7	
Cantidad de CC, PP, anulados / desaparecidos	0	
Cantidad de autoridades informantes	2	
4.3 Diligenciamiento del DOC.ENDES. C2. 03.04A	Si 1 No 2	
4.4 Diligenciamiento del DOC.ENDES. C2. 03.04B	Si 1 No 2	
4.5 Diligenciamiento del DOC.ENDES. C2. 03.05D	Si 1 No 2	
4.6 Trabajo de Gabinete	Si 1 No 2	
AER en "Limpio"	Si 1 No 2	
AER en "Borrador"	Si 1 No 2	

G. RESUMEN DEL REGISTRO DE VIVIENDAS	
Viviendas Particulares	346
Viviendas Ocupadas	183
Viv. con personas presentes	182
Viv. con personas ausentes	1
Nego información	0
Desocupadas	99
En alquiler o venta	0
Abandonada o cerrada	87
En construcción	6
Otra causa	6
Viv. Sin información	1
Transitoria	
De uso ocasional	64
Viv. con Niños < de 5 años	67
Viv. con Mujeres en edad Fértil	124

H: OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS	
OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
SE TRABAJO CON NORMALIDAD.	

Firma del Actualizador/a Cartográfico

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales

ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR - ENDES
DISTANCIA A CENTROS POBLADOS DEL AER SELECCIONADO

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	
DEPARTAMENTO	APURÍMAC
PROVINCIA	ANDAHUAYLAS
DISTRITO	TALAVERA

B. UBICACIÓN MUESTRAL	
CONSEJERADO Nº	137
AER Nº	013

C. FORMATO Nº	
HOJA Nº	11

D. NOMBRE DEL REGISTRADOR	
DANSY PANCORBO MONZON	

DOC. ENDES 02.03.01A

E. INFORME DE LOS CENTROS POBLADOS

E. INFORME DE LOS CENTROS POBLADOS													
N°	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO DEL AER A VISITAR (Solo para áreas rurales)	DISTANCIA Y TIEMPO DEL DESPLAZAMIENTO DURANTE EL VIAJE				TIPO DE VIA	MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO	FRECUENCIA DE SALIDA	NOMBRE DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE	COSTO DEL PASAJE POR PERSONA (S/.)	¿CÓMO EL PASAJERO PAGA? S=1 No=2	¿EL CONSUMIDOR CUENTA CON LUZ ELÉCTRICA? Si...1 → pasa a (12) No...2 → pasa a (13)	OBSERVACIONES
		Ruta de Salida (Distancia)	Ruta de Llegada (Distancia)	HORAS Y MIN. DE VIAJE	TOTAL KM.								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
01	AGUAYLAS	PULLURI	ANDAHUAYLAS	2.30	120	4	1	2	SN	60.00	1		
02	TALAVERA	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	0.30	7	3	1	1	SN	15.00	1		
03	HUAYRAPATA	TALAVERA	HUAYRAPATA	0.20	5	4	1	1	SN	10.00	1		
04	ERASPATA	HUAYRAPATA	ERASPATA	0.20	4	4	1	1	SN	5.00	1		
05	PUMACORI	ERASPATA	PUMACORI	0.40	6	4	1	1	SN	15.00	1		
06	LOPEZ PATA	PUMACORI	LOPEZ PATA	0.40	7	4	1	1	SN	15.00	1		
07	ANDAHUAYLAS	PUMACORI	ANDAHUAYLAS	0.30	7	3	1	1	SN	10.00	1		
08	AGUAYLAS	ANDAHUAYLAS	AGUAYLAS	3.40	143	3	1	1	ECOTUR	25.00	1		
									</				

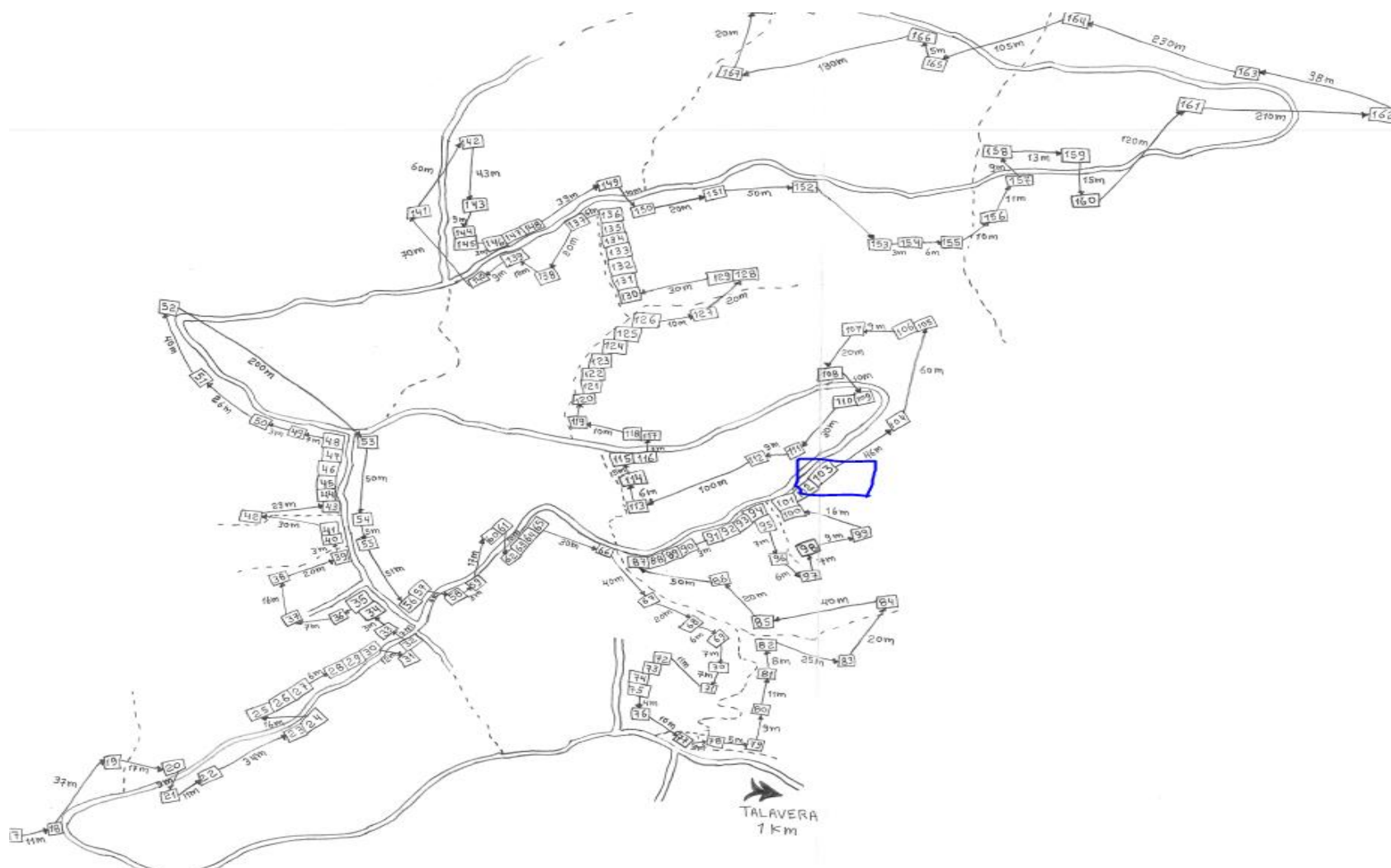
CÓDIGO TIPO DE VIAJE	
Caminata	1
Caminata	2
Caminata	3
Caminata	4
Caminata	5
Caminata	6
Caminata	7
Caminata	8
Caminata	9
Caminata	10

CÓDIGO MEDIO DE TRANSPORTE	
Autobús	1
Autobús	2
Autobús	3
Autobús	4
Autobús	5
Autobús	6
Autobús	7
Autobús	8
Autobús	9
Autobús	10

CÓDIGO FRECUENCIA DE SALIDA	
Vías vecinas	1
Vías vecinas	2
Vías vecinas	3
Vías vecinas	4
Vías vecinas	5
Vías vecinas	6
Vías vecinas	7
Vías vecinas	8
Vías vecinas	9
Vías vecinas	10

ANEXO XVIII

Ubicación de la vivienda



ANEXO XIV

Directorio de viviendas del conglomerado 1737

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA
ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR - ENDES
DIRECTORIO DE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS

A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA		UBIGEO
DEPARTAMENTO	APURIMAC	03
PROVINCIA	ANDAHUAYLAS	02
DISTRITO	TALAVERA	16
CC. PP.	Nombre	CCATAPUQUIO
	Categoría	6
NÚCLEO URBANO	Nombre	
	Categoría	0
	Nombre	
	Específico	

B. UBIC. MUESTRAL	
CONGLO Nº	1737
ZONA Nº	0
AERINI-AERFIN	013-013
MANZANA Nº	0

Nº de Viv. Seleccionadas
15

C. CROQUIS DE LA MANZANA (M2)



E. FECHA: 03/09/2017

F. RESUMEN DEL REGISTRO	
Número Total de :	
a) Filas Diligenciadas en la Mz/CCPP	17
b) Viviendas	16
c) Establecimientos	0
d) Viviendas-Establecimientos	0
e) Viviendas Colectivas	0

G. NOMBRE DEL REGISTRADORIA
DANSY PANCORBO MONZON

DIRECCIÓN													H. DIRECTORIO DE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS										Nombre Comercial y giro del Negocio	N.º Vivienda Ocupada (Solo para)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
O R D E N	Nro de Edificio	Frente	Tipo de Via	Nombre de Via	Puerta	Block	Mz. N.º	Lote N.º	Piso N.º	Interior N.º	Kilómetro	Uso de Local	La Vivienda se encuentra	La vivienda ocupada es	Apellidos y Nombres del JEFE O JEFA DEL HOGAR	Total de personas	VIVIENDA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																	Edad y sexo de la población																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
(17)			(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)													(35)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	1	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	1	1	<div></div>	4	H 8 72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

Código Columna (20)	
Avenida.....	1 Pasaje..... 4
Calle.....	2 Carretera..... 5
Jirón.....	3 Otro..... 6

Código Columna (29)	
Viviendas Particulares.....	1 Establecimiento..... 2
Viv. y Establecimiento.....	3 Viv colectiva..... 4
Otro tipo de.....	5

Código Columna (30)	
Con ocupantes presentes.....	1 Con ocupantes ausentes..... 2
En alquiler o venta.....	3 En construcción o reparador..... 4
Abandonada o cerrada.....	5 Otra causa..... 6

Código Columna (31)	
¿Dónde viven permanentemente?.....	1
¿De uso ocasional?.....	2

H. DIRECTORIO DE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS																																		
DIRECCION											VIVIENDA									Nombre Comercial y giro del Negocio	Nº Vivienda Ocupada (Solo para													
O R D E N	Nro de Edificio	Frente	Tipo de Via	Nombre de Via	Puerta	Block	Mz. Nº	Lote Nº	Piso Nº	Interior Nº	Kilometro	Uso de Local	La Vivienda se encuentra	La vivienda ocupada es	Apellidos y Nombres del JEFE O JEFA DEL HOGAR	Total de personas	Edad y sexo de la población																	
(17)			(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)													(35)					
138	148	0	5	SN	SN				1			1	1	1		4	H	12	32															102
																	M	4	30															
139	149	0	5	SN	SN				1			1	5	0			H																	
																	M																	
140	150	0	5	SN	SN				1			1	1	2			H																	
																	M																	
141	151	0	5	SN	SN				1			1	4	0			H																	
																	M																	
142	152	0	5	SN	SN				1			1	1	1		9	H	1	6	45	78												103	
																	M	29	30	35	42	74												
143	153	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	1	1		6	H	17	44														104	
																	M	2	15	34	71													
144	154	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	2	2			H																	
																	M																	
145	155	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	1	1		5	H	4	27	54													105	
																	M	22	49															
146	156	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	1	1		2	H	95															106	
																	M	81																
147	157	0	5	SN	SN				1			1	1	1		2	H	57															107	
																	M	52																
148	158	0	5	SN	SN				1			1	1	1		4	H	0	7	37													108	
																	M	30																
149	159	0	5	SN	SN				1			1	2	2			H																	
																	M																	
150	160	0	5	SN	SN				1			1	6	0			H																	
																	M																	
151	161	0	5	SN	SN				1			1	1	1		6	H	4	57														109	
																	M	17	25	49	90													
152	162	0	6	CAMINO SN	SN				1			1	5	0			H																	
																	M																	
153	163	0	5	SN	SN				1			1	1	1		3	H	33															110	
																	M	6	24															

Código Columna (20)			
Avenida.....	1	Pasaje.....	4
Calle.....	2	Carretera.....	5
Jirón.....	3	Otro.....	6

Código Columna (29)			
Viviendas Particulares.....	1	Establecimiento.....	2
Viv. y Establecimiento.....	3	Viv colectiva.....	4
Otro tipo de.....	5		

Código Columna (30)			
Con ocupantes presentes.....	1	Con ocupantes ausentes.....	2
En alquiler o venta.....	3	En construcción o reparación.....	4
Abandonada o cerrada.....	5	Otra causa.....	6

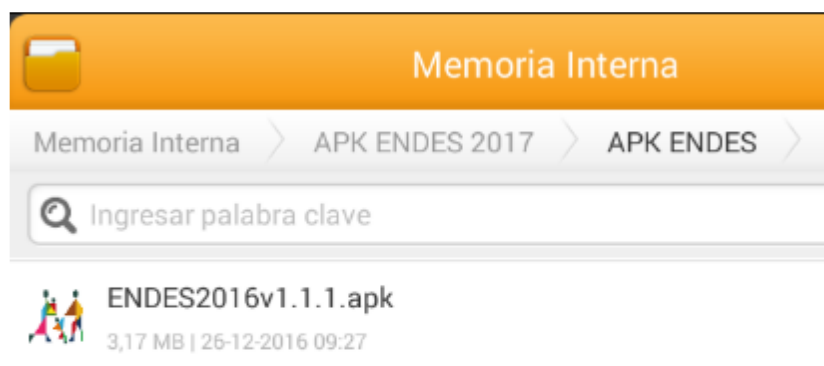
Código Columna (31)	
¿Donde viven permanentemente?.....	1
¿De uso ocasional?.....	2

GUÍA RÁPIDA DE USUARIO

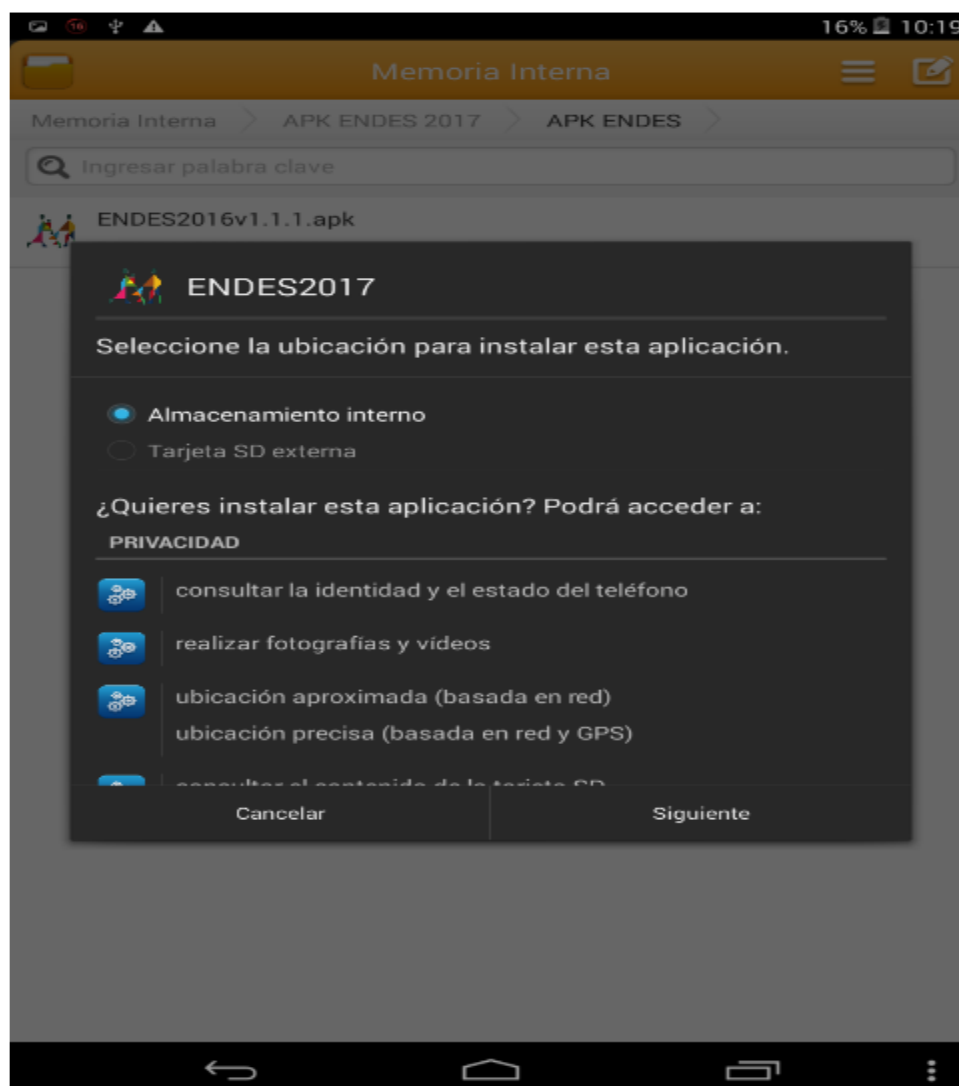


➤ Instalación del aplicativo

Para la instalación se busca la carpeta APK ENDES 2017 como se muestra en la imagen



Una vez que ubiquemos el aplicativo se puede dar un touch prolongado sobre la aplicación



Siguiente hasta culminar la instalación del mismo.

➤ Configuración inicial del marco

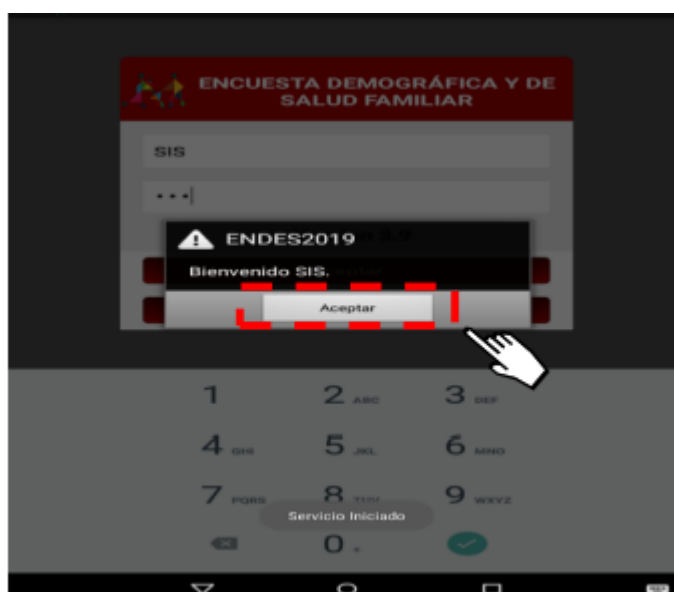
- ✓ Ubicamos el icono



- ✓ Pulsamos el logo del aplicativo, automáticamente aparecerá un recuadro donde se ingresará el USUARIO Y CONTRASEÑA (cabe señalar que la primera vez que se ingresa se debe ingresar con **Usuario: SIS** y **Contraseña: 123**).




- ✓ Finalmente dar un toque en la opción “**Aceptar**” y nos saldrá una ventana emergente con el mensaje BIENVENIDO SIS, dar un toque en la opción aceptar e ingresar al aplicativo.



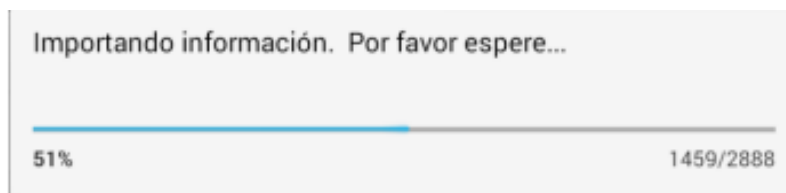
- ✓ El aplicativo muestra la pantalla inicial del cargado de marco, (con este usuario la única opción a ejecutar es **“CARGAR CONFIGURACIÓN”**), en la parte superior izquierda donde se ve el literal ENDES2017, en el cual haciendo un toque se desplegará el Menú para poder ver y activar los módulos a trabajar. Dar un toque en ENDES2017 y seleccionar el módulo **CARGAR CONFIGURACIÓN**.



- ✓ En la ventana que muestra ubique el archivo de carga de marco de trabajo (archivo .zip).
Toque dos veces sobre el botón retroceder  para subir de nivel y ubicar la carpeta que contiene el archivo. (APK ENDES 2017) con los siguientes archivos.



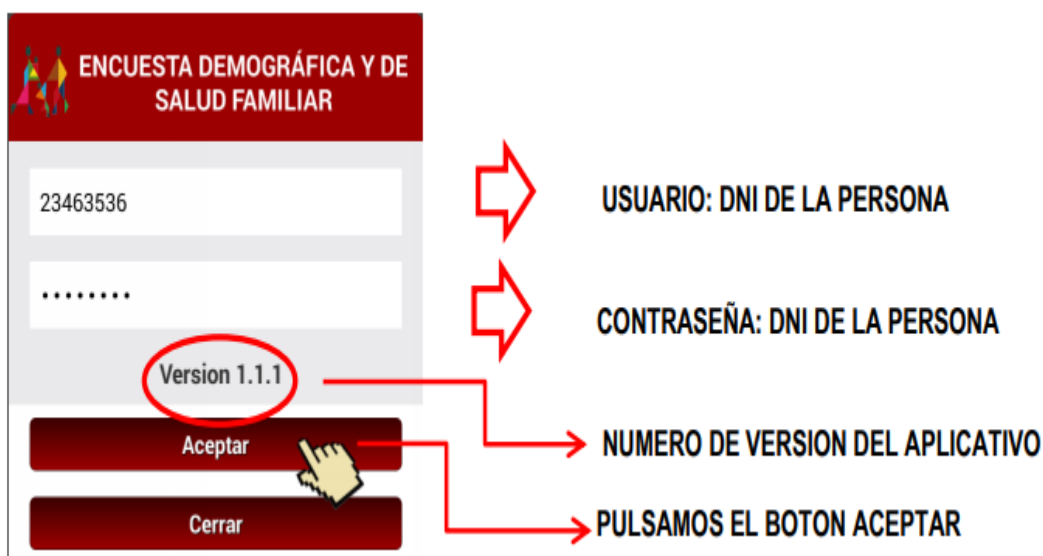
- ✓ Ubicamos los archivos y seleccionamos los archivos que realizan la carga inicial al final presionamos el **botón Aceptar** para iniciar la carga del marco de trabajo



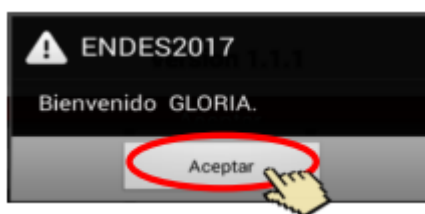
- ✓ Al finalizar debemos salir del aplicativo, hasta este punto solo se ha realizado la configuración correspondiente.

➤ Ingreso al aplicativo Endes 2017

- ✓ Para ingresar al aplicativo ENDES 2017, nuevamente ubicamos el icono de la aplicación y le damos un touch y al solicitarnos el usuario y la clave debemos proporcionarlos según imagen:



- ✓ Al aceptar el aplicativo le dará la bienvenida



- ✓ **Asignación de viviendas:** Esta asignación se realizará previa coordinación con la Supervisora Local de cada uno de los equipos de trabajo. Así mismo deberá ser la misma que se encuentra en el DOC. ENDES 05.03.01. (Hoja de asignación).
- ✓ Cada una de las encuestadoras deberá realizar el siguiente procedimiento para la asignación de vivienda:

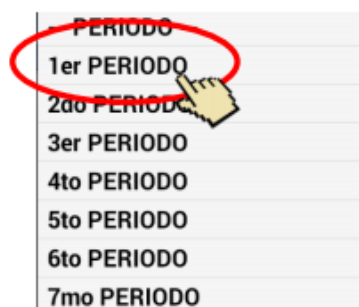
- ✓ Después de haber ingresado al aplicativo con el usuario y contraseña (DNI de cada encuestadora) ingresamos al menú principal que se encuentra en la parte superior izquierda de la Tablet y seleccionamos el botón: MARCO.



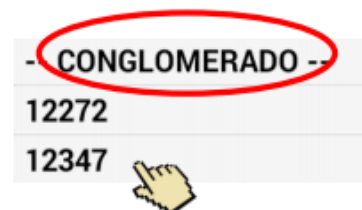
- ✓ Seguidamente ingresaremos a la pantalla principal del MARCO DE TRABAJO y procedemos a dar 2 toques seguidos en el campo de PERIODO, seleccionamos el periodo al que corresponde el conglomerado a trabajar. Realizamos la misma operación para el campo de CONGLOMERADO y seleccionamos el conglomerado del cual se procederá a realizar la asignación de las viviendas asignadas.



DOBLE TOQUE SEGUIDO EN PERIODO



DOBLE TOQUE SEGUIDO EN CONGLOMERADO



- ✓ Automáticamente nos mostrará el listado de las viviendas seleccionadas que serán trabajadas según la muestra ENDES listará en el recuadro siguiente el listado de las viviendas asignadas para ser trabajadas

MARCO DE TRABAJO				
PERIODO		CONGLOMERADO		
1er PERIODO		3109		
VIVIENDAS				
Asignar				
SELECCIONE	N° ORD	CONGLOMERADO	N° VIVIENDA	AREA
<input type="checkbox"/>	01	3109	025	Urbano
<input type="checkbox"/>	02	3109	027	Urbano
<input type="checkbox"/>	03	3109	035	Urbano
<input type="checkbox"/>	04	3109	043	Urbano
<input type="checkbox"/>	05	3109	067	Urbano
<input type="checkbox"/>	06	3109	069	Urbano
<input type="checkbox"/>	07	3109	075	Urbano
<input type="checkbox"/>	08	3109	076	Urbano
<input type="checkbox"/>	09	3109	078	Urbano
<input type="checkbox"/>	10	3109	086	Urbano

**VIVIENDAS SELECCIONADAS
SEGÚN LA MUESTRA ENDES.**

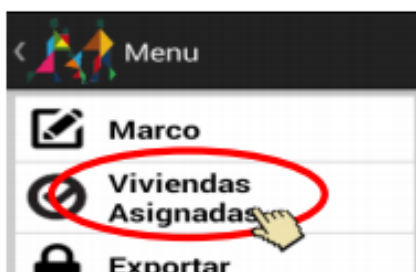
- ✓ Seguidamente la entrevistadora deberá pulsar el recuadro de la columna SELECCIONE para seleccionar las viviendas que la Supervisora Local le asignó. Para confirmar la asignación de viviendas se deberá pulsar el botón: ASIGNAR

MARCO DE TRABAJO				
PERIODO		CONGLOMERADO		
1er PERIODO		3109		
VIVIENDAS				
Asignar				
SELECCIONE	N° ORD	CONGLOMERADO	N° VIVIENDA	AREA
<input type="checkbox"/>	01	3109	025	Urbano
<input type="checkbox"/>	02	3109	027	Urbano
<input type="checkbox"/>	03	3109	035	Urbano
<input type="checkbox"/>	04	3109	043	Urbano
<input type="checkbox"/>	05	3109	067	Urbano
<input type="checkbox"/>	06	3109	069	Urbano
<input type="checkbox"/>	07	3109	075	Urbano
<input type="checkbox"/>	08	3109	076	Urbano
<input type="checkbox"/>	09	3109	078	Urbano
<input type="checkbox"/>	10	3109	086	Urbano



MARCO DE TRABAJO				
PERIODO		CONGLOMERADO		
1er PERIODO		3109		
VIVIENDAS				
Asignar				
SELECCIONE	N° ORD	CONGLOMERADO	N° VIVIENDA	AREA
<input checked="" type="checkbox"/>	01	3109	025	Urbano
<input type="checkbox"/>	02	3109	027	Urbano
<input checked="" type="checkbox"/>	03	3109	035	Urbano
<input type="checkbox"/>	04	3109	043	Urbano
<input checked="" type="checkbox"/>	05	3109	067	Urbano
<input type="checkbox"/>	06	3109	069	Urbano
<input checked="" type="checkbox"/>	07	3109	075	Urbano
<input type="checkbox"/>	08	3109	076	Urbano
<input checked="" type="checkbox"/>	09	3109	078	Urbano
<input type="checkbox"/>	10	3109	086	Urbano

- ✓ Para visualizar las viviendas asignadas e iniciar con el diligenciamiento del Cuestionario del Hogar, ingresamos al menú principal del aplicativo y seleccionamos el botón: **VIVIENDAS SELECCIONADAS**.



- ✓ Seguidamente ingresaremos a la pantalla principal del MARCO DE TRABAJO y realizamos en mismo procedimiento de selección del periodo y conglomerado; donde se mostrarán las viviendas que han sido asignadas de ese conglomerado a la entrevistadora.

 A screenshot of the 'VIVIENDAS ASIGNADAS' screen in the application. At the top, there is a header 'VIVIENDAS ASIGNADAS'. Below it, there are two buttons: 'PERIODO' and 'CONGLOMERADO'. The 'PERIODO' button has a dropdown menu showing '1er PERIODO'. The 'CONGLOMERADO' button shows the value '2445'. Below these buttons is a table titled 'VIVIENDAS' with the following columns: 'N° ORD', 'N° VIVIENDA', 'CONGLOMERADO', 'AREA', and 'ENTREVISTADORA'. The table contains five rows of data. Below the table is a section titled 'HOGARES' with two columns: 'N° DE HOGAR' and 'JEFE DE HOGAR'. The table is highlighted with a red bracket on the right side.

N° ORD	N° VIVIENDA	CONGLOMERADO	AREA	ENTREVISTADORA
01	005	2445	Urbano	GLORIA
03	025	2445	Urbano	GLORIA
05	067	2445	Urbano	GLORIA
07	105	2445	Urbano	GLORIA
09	147	2445	Urbano	GLORIA

Listado de viviendas asignadas.

- ✓ Para acceder al cuestionario del hogar, realizamos un touch prolongado en la vivienda que será de apertura.

ENDES2017

VIVIENDAS ASIGNADAS

PERIODO: 1er PERIODO CONGLOMERADO: 2445

N° ORD	N° VIVIENDA	CONGLOMERADO	AREA	ENTREVISTADORA
01	005	2445	Urbano	GLORIA
03	025	2445	Urbano	GLORIA
05	067	2445	Urbano	GLORIA
07	105	2445	Urbano	GLORIA
09	147	2445	Urbano	GLORIA

HOGARES

N° DE HOGAR JEFE DE HOGAR

TOUCH PROLONGADO
EN LA VIVIENDA
SELECCIONADA PARA
CONTINUAR

- ✓ A continuación, aparecerá un menú de opciones sobre la vivienda, donde nos aparecerá una ventana con 3 opciones

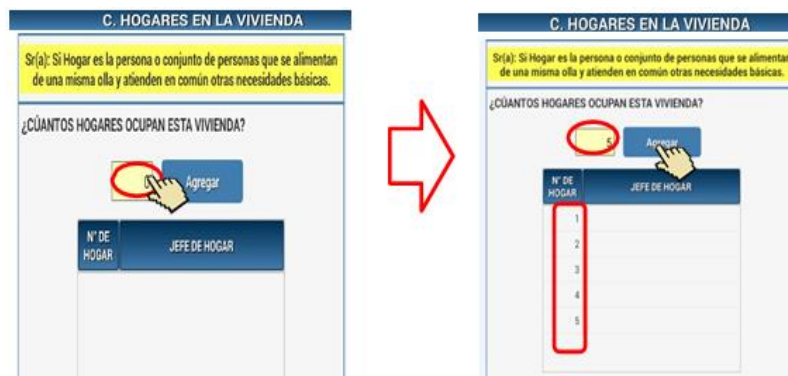
Opciones de la Vivienda

- Aperturar Vivienda
- Ver Mapa
- Revertir Asignacion

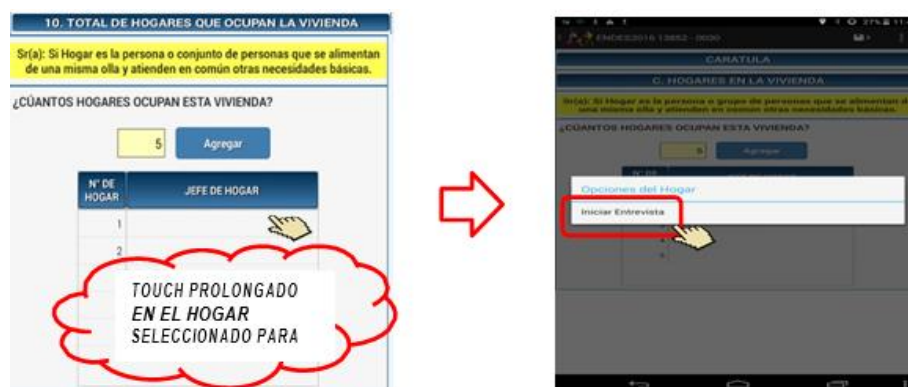
- ✓ **Ver Mapa:** Esta opción permite visualizar el Punto GPS que se tomó en la etapa del Registro a la vivienda seleccionada. Revertir asignación: Esta opción permite revertir o regresar al listado de las viviendas que no fueron asignadas a la entrevistadora, se deberá tener mucho cuidado al seleccionar esta opción y deberá haber una coordinación previa con la Supervisora Local.
- ✓ **Aperturar vivienda:** Para todas las viviendas que se visitan por primera vez aparecerá esta opción.
- ✓ **Modificar vivienda:** Para todas las viviendas que ya fueron visitadas, se habilita esta opción.

➤ Cuestionario del Hogar

- ✓ **Agregar hogares:** Para agregar hogares realice un touch sobre el botón agregar en el listado de hogares, cabe mencionar que la cantidad máxima de hogares que puede agregar es de 5, así como se muestra a continuación:



- ✓ **Iniciar con la Entrevista:** Al darle un touch prolongado en la el hogar que deseemos trabajar nos aparecerá un menú que diga “Iniciar Entrevista” como se muestra a continuación:



- ✓ **Iniciar visitas del hogar:** El aplicativo mostrará una pantalla de visitas del hogar el cual indica cuantas visitas está realizando al hogar, si es la primera vez se mostrará en blanco.



- ✓ **Características de los miembros del hogar:** En esta parte se agregará a todas las personas que durmieron en el hogar desde el jefe de hogar hasta el menor hijo y otros familiares o vecinos que hayan pasado la noche anterior en el hogar.

SECCIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA
<p>40. ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?</p> <p>RED PÚBLICA</p> <p><input checked="" type="radio"/> 11. DENTRO DE LA VIVIENDA</p> <p><input type="radio"/> 12. FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO</p> <p><input type="radio"/> 13. PILÓN / GRIFO PÚBLICO</p> <p>AGUA DE POZO</p> <p><input type="radio"/> 21. POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE</p> <p><input type="radio"/> 22. POZO PÚBLICO</p>

- ✓ **Características de la vivienda:** En esta sección se registra toda la característica de la vivienda según el informante responda.

SECCIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA
<p>40. ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?</p> <p>RED PÚBLICA</p> <p><input checked="" type="radio"/> 11. DENTRO DE LA VIVIENDA</p> <p><input type="radio"/> 12. FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO</p> <p><input type="radio"/> 13. PILÓN / GRIFO PÚBLICO</p> <p>AGUA DE POZO</p> <p><input type="radio"/> 21. POZO EN LA CASA/PATIO/LOTE</p> <p><input type="radio"/> 22. POZO PÚBLICO</p>

✓ Programas sociales no alimentarios:

SECCIÓN 3A. PROGRAMAS SOCIALES - NO ALIMENTARIOS							
95. ¿Algún miembro de su hogar es beneficiario o titular del Programa JUNTOS?							
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE / NO RECUERDA							
96. ¿Cuál es el nombre de esa persona?							
<div>AGREGAR</div>							
N° DE ORDEN	NOMBRES	AÑOS	MESES				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							

✓ Programas sociales alimentarios

SECCIÓN 3A. PROGRAMAS SOCIALES - NO ALIMENTARIOS							
95. ¿Algún miembro de su hogar es beneficiario o titular del Programa JUNTOS?							
<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE / NO RECUERDA							
96. ¿Cuál es el nombre de esa persona?							
<div>AGREGAR</div>							
N° DE ORDEN	NOMBRES	AÑOS	MESES				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							

✓ Medición de peso y talla

SECCIÓN 4. MEDICIÓN DEL PESO Y TALLA						
N° DE ORDEN	NOMBRE	EDAD MESE	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	PE
1	LINDAURA		25		Mujer	
3	ARIANA	49	4	22/03/2014	Mujer	

✓ Prueba de hemoglobina

SECCIÓN 5. PRUEBA DE HEMOGLOBINA
<p>Como parte de este estudio, estamos investigando la presencia de Anemia en mujeres y niños como un problema de orden nutricional en nuestro país, cuyas principales consecuencias son: fatiga, mareo, dolor de cabeza, palidez y palpitaciones, que también se expresa en un bajo rendimiento intelectual, alteraciones de la conducta y baja productividad. La anemia se presenta cuando la cantidad de hierro disponible en la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; es decir, sea por la carencia de suficientes glóbulos rojos o de una baja concentración de hemoglobina en la sangre. Esta investigación ayudará al gobierno a desarrollar programas de prevención y tratamiento de la Anemia. Con tal motivo, solicitamos que usted (y los niños menores de 6 años) participen en la prueba de Anemia que consiste en dar una gotita de sangre de su dedo; prueba que realizamos con equipos probados y garantizados; e, insumos seguros y descartables para cada persona. Inmediatamente después de la prueba le estaremos dando los resultados, los cuales serán confidenciales. Sin embargo, si usted decide no hacerse la prueba está en su derecho y nosotros respetaremos su decisión. Ahora, por favor dígame ¿Acepta hacerse la prueba de hemoglobina?</p>

✓ Prueba de yodo en la sal y de cloro residual en el agua

SECCION 6. PRUEBA DE YODO EN LA SAL Y DE CLORO RESIDUAL EN EL AGUA
<p>223. SOLICITE EL RECIPIENTE QUE CONTIENE LA SAL QUE UTILIZAN EN EL HOGAR PARA COCINAR Y EXPLIQUE QUE SE TRATA DE DETERMINAR EL NIVEL DE YODO QUE CONTIENE LA SAL QUE ELLOS CONSUMEN.</p>
<p>224. REALICE LA PRUEBA DE YODO Y SELECCIONE EL CODIGO QUE IDENTIFICA EL RESULTADO DE LA PRUEBA</p> <p> <input type="radio"/> 1. SIN COLORACION (VALOR "0") <input type="radio"/> 2. COLORACIÓN TENUE (VALOR "7") <input checked="" type="radio"/> 3. COLORACIÓN AZUL O MORADO (VALOR "15") <input type="radio"/> 4. COLORACIÓN MORADO OSCURO (VALOR "30 a más") <input type="radio"/> 5. NO HAY SAL EN EL HOGAR <input type="radio"/> 9. NO SE PUDO REALIZAR LA PRUEBA </p>

➤ Cuestionario de salud

✓ Hipertensión y diabetes

SECCIÓN 1. HIPERTENSIÓN Y DIABETES
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
<p>A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre su salud, información importante que ayudará a entender la situación de salud de nuestro país. Permítame asegurarle que sus respuestas serán estrictamente confidenciales.</p>

✓ Factores de riesgo de enfermedades no transmisibles

SECCIÓN 2. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, chicha de jora fermentada, cañazo, pisco, ron o alguna otra bebida alcohólica.

✓ Salud ocular y bucal en adultos

SECCIÓN 3. SALUD OCULAR Y BUCAL EN ADULTOS
SALUD OCULAR PARA LAS PERSONAS DE 50 AÑOS A MÁS DE EDAD
301. ¿Alguna vez en su vida a usted, un médico u otro personal de salud le ha evaluado ó medido la vista con esta cartilla? (MOSTRAR CARTILLA SNELLEN) <input type="radio"/> 1 SI <input type="radio"/> 2 NO <input type="radio"/> 8 NO SABE/ NO RECUERDA

✓ Prevención y control del cáncer

SECCIÓN 4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER
PARA LAS PERSONAS DE 15 A 59 AÑOS DE EDAD
401. ¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir? <input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE/ NO RECUERDA

✓ Tuberculosis

SECCIÓN 5. TUBERCULOSIS
PARA LAS PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD
500. ¿Actualmente tiene usted tos con flema? <input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
505. Cree usted que la tuberculosis se contagia:

✓ VIH/SIDA

SECCIÓN 6. VIH / SIDA
PARA LAS PERSONAS DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD
<p>603. ¿En los últimos 12 meses, es decir, desde Mayo del año pasado hasta Abril de este año, a usted le han hecho la prueba para saber si tiene el virus que causa el SIDA (VIH)?</p> <p> <input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE/NO RECUERDA </p>

✓ Salud mental

SECCIÓN 7. SALUD MENTAL
PARA LAS PERSONAS DE 15 A MAS AÑOS DE EDAD
<p>A continuación le voy a formular algunas preguntas sobre molestias o problemas en su estado de ánimo, los cuales se presentan con cierta frecuencia en la población</p>

✓ Salud bucal, ocular y mental en niñas y niños

SECCIÓN 8. SALUD BUCAL, OCULAR Y MENTAL EN NIÑAS Y NIÑOS
<p>800. LAS PREGUNTAS DE ESTA SECCIÓN ESTÁN DIRIGIDAS A LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL CUIDADO DE LA SALUD DE LAS NIÑAS Y NIÑOS DE 0 A 11 AÑOS DE EDAD (INCLUIDOS LOS RECIÉN NACIDOS), A QUIENES SE LES PREGUNTARÁ POR LA SALUD BUCAL, OCULAR Y MENTAL DE LAS NIÑAS Y NIÑOS A SU CUIDADO, SIGUIENDO LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.</p>

✓ Mediciones de antropometría y presión arterial

SECCIÓN 9. MEDICIONES DE ANTROPOMETRÍA Y PRESIÓN ARTERIAL
PARA LAS PERSONAS DE 15 A MAS AÑOS DE EDAD
<p>902. RESULTADO DE LA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA</p> <p> <input type="radio"/> 1. MEDIDO(A) <input type="radio"/> 2. NO PRESENTE <input type="radio"/> 3. RECHAZO <input checked="" type="radio"/> 4. FUE EVALUADA EN C. HOGAR </p>

➤ Cuestionario Individual

✓ **Antecedentes de la entrevistadora**

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES DE LA ENTREVISTADA
<p>102. Primero me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de Ud. y de su hogar. Antes de que Ud. cumpliera los 12 años ¿Dónde vivió la mayor parte del tiempo: En una ciudad, en un pueblo o en el campo?</p> <p>SI ES CIUDAD, SONDEE: ¿Era la capital del departamento?</p> <p> <input type="radio"/> 1. CAPITAL DEL DEPARTAMENTO <input type="radio"/> 2. CIUDAD <input type="radio"/> 3. PUEBLO <input checked="" type="radio"/> 4. CAMPO <input type="radio"/> 5. EXTRANJERO </p>

✓ **Reproducción**

SECCIÓN 2. REPRODUCCIÓN
<p>201. Ahora, me gustaría preguntarle acerca de todas las hijas e hijos que usted ha tenido durante su vida. ¿ Ha tenido alguna hija o hijo nacido vivo?</p> <p> <input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO </p>
<p>202. ¿Tiene alguna hija o hijo que esté viviendo con usted?</p> <p> <input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO </p>

✓ **Anticoncepción**

SECCIÓN 3. ANTICONCEPCIÓN
<p>300. Ahora me gustaría conversar con usted sobre planificación familiar, es decir acerca de las diferentes formas o métodos que una pareja puede usar para demorar (dejar para después) o evitar un embarazo.</p>
<p>302.</p>
<p>01. ESTERILIZACIÓN FEMENINA (LIGADURA DE TROMPAS) Algunas mujeres pueden someterse a una operación para evitar tener más hijas o hijos. ¿Ud. se ha hecho operar para no tener (más) hijas o hijos?</p> <p> <input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO </p>

✓ Embarazo, parto, puerperio y lactancia

SECCIÓN 4A. EMBARAZO, PARTO, PUERPERIO Y LACTANCIA					
N° ORD.	(212) NOMBRE	(215) FECHA NAC.	(216) ESTA VIVO	(217) EDAD	(218) VIVE CON MEF
2	ARIANA	22/3/2014	Si	4	Si

✓ Inmunización y salud

SECCIÓN 4B. INMUNIZACIÓN Y SALUD					
N° ORD.	(212) NOMBRE	(215) FECHA NAC.	(216) ESTA VIVO	(217) EDAD	(218) VIVE CON MEF
2	ARIANA	22/3/2014	Si	4	Si

✓ Nupcialidad

SECCIÓN 5. NUPCIALIDAD	
500 PRESENCIA DE OTRAS PERSONAS	
NIÑAS/OS MENORES DE 10 AÑOS	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
ESPOSO / COMPAÑERO	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
OTROS HOMBRES	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO
OTRAS MUJERES	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO

✓ Preferencias de fecundidad

SECCIÓN 4B. INMUNIZACIÓN Y SALUD					
N° ORD.	(212) NOMBRE	(215) FECHA NAC.	(216) ESTA VIVO	(217) EDAD	(218) VIVE CON MEF
2	ARIANA	22/3/2014	Si	4	Si

✓ **Antecedentes del cónyuge y trabajo de la mujer**

SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DEL CÓNYUGE Y TRABAJO DE LA MUJER
<p>703 ¿Su esposo/compañero (su último esposo/compañero) alguna vez asistió a la escuela?</p> <p><input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO</p>
<p>704 ¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?</p> <p>-SELECCIONE "0" SI NINGUNO -SI RESPONDE CICLO CONVIERTA A AÑOS -PARA "6" O MÁS AÑOS DE ESTUDIO, ANOTE "6"</p>

✓ **Sida y otra I.T.S.**

SECCIÓN 8. SIDA Y OTRAS I.T.S.				
<p>801 ¿Usted ha oído hablar de:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>La infección por VIH?</td> <td><input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO</td> </tr> <tr> <td>Una enfermedad llamada SIDA?</td> <td><input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO</td> </tr> </tbody> </table>	La infección por VIH?	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO	Una enfermedad llamada SIDA?	<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO
La infección por VIH?	<input type="radio"/> 1. SI <input checked="" type="radio"/> 2. NO			
Una enfermedad llamada SIDA?	<input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO			
<p>802 ¿Cree Ud. que una persona puede hacer algo para prevenir el virus que causa el SIDA (VIH)?</p> <p><input checked="" type="radio"/> 1. SI <input type="radio"/> 2. NO <input type="radio"/> 8. NO SABE</p>				

✓ **Mortalidad Materna**

SECCIÓN 9: MORTALIDAD MATERNA	
<p>Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas sobre sus hermanas y hermanos, esto es, todos los hijos e hijas que su madre natural tuvo, incluyendo aquellos que viven en otro lugar, y aquellos que fallecieron. Incluyéndose usted, ¿cuántas hijas e hijos nacidos vivos en total tuvo su mamá?</p>	
901. NÚMERO DE HIJOS EN TOTAL	5
903. De todos(as) las(os) hermanas(os) que usted tuvo, ¿cuántos nacieron antes que usted?	2

✓ **Violencia domestica**

SECCIÓN 10. VIOLENCIA DOMÉSTICA
1000A. VERIFIQUE SI HAY ALGUIEN MÁS PRESENTE NO CONTINÚE HASTA TENER COMPLETA PRIVACIDAD <input checked="" type="radio"/> 1. HAY PRIVACIDAD <input type="radio"/> 2. NO HAY PRIVACIDAD