



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

La construcción de pistas y veredas y el impacto social en el
asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores,
2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Chávez Romero, Iván Paul (ORCID: 0000-0001-6317-9341)

ASESOR:

Dr. Godoy Caso, Juan (ORCID: 0000-0003-3011-7245)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por guiarme y protegerme, a mi esposa por su amor y dedicación, a mis padres por su esfuerzo y ejemplo y a mis hijos por el inmenso amor que les tengo.

Agradecimiento

A mi esposa e hijos por su apoyo incondicional para el logro de mis objetivos profesionales.

Mi agradecimiento especial al Dr. Juan Godoy Caso por su constante apoyo en el desarrollo de la presente tesis.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población, muestra y muestreo	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	17
3.6 Método de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
4.1 Resultados descriptivos de las variables	19
4.2 Resultados inferenciales	23
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1	Frecuencia y porcentaje de los niveles de la variable construcción de pistas y veredas	19
Tabla 2	Frecuencia y porcentaje de los niveles de las dimensiones de la variable construcción de pistas y veredas	20
Tabla 3	Frecuencia y porcentaje de los niveles de la variable impacto social	201
Tabla 4	Frecuencia y porcentaje de los niveles de las dimensiones de la variable impacto social	202
Tabla 5	Correlación entre las variables construcción de pistas y veredas e impacto social	23
Tabla 6	Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto al medio ambiente	24
Tabla 7	Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a las personas	25
Tabla 8	Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a la comunidad	26

Índice de figuras

Figura 1	Percepción de la variable construcción de pistas y veredas	19
Figura 2	Percepción de las dimensiones de la variable construcción de pistas y veredas	20
Figura 3	Percepción de la variable impacto social	21
Figura 4	Percepción de las dimensiones de la variable impacto social	22

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores. La metodología correspondió al paradigma positivista, tipo básico, enfoque cuantitativo, diseño no experimental trasversal, método hipotético deductivo, nivel descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 170 pobladores del asentamiento humano Villa Residencial, seleccionados a través de muestreo no probabilístico, se aplicó un cuestionario por cada variable, previamente validados por juicio de expertos y sometidos a prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach (Construcción de pistas y veredas=0,941 e impacto social=0,899). Los datos recopilados fueron tabulados en el programa Excel y procesados en el software SPSS v. 25. Los resultados estadísticos descriptivos se presentaron con tablas y figuras, el análisis inferencial con el estadístico Rho de Spearman. Se logró determinar una relación positiva moderada entre las variables y cuyo valor de Rho = 0,618 y nivel de significancia de $p=0,00 < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , concluyendo que a mejor implementación de pistas y veredas se mejora el impacto social en el Asentamiento Humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Palabras clave: Obras públicas, impacto social, construcción de pistas y veredas.

Abstract

The objective of the investigation was to determine the relationship between the construction of tracks and sidewalks with the social impact in the Villa Residencial de San Juan de Miraflores human settlement. The methodology corresponded to the positivist paradigm, basic type, quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, hypothetical deductive method, descriptive correlational level. The sample consisted of 170 residents of the Villa Residencial human settlement, selected through non-probabilistic sampling, a questionnaire was applied for each variable, previously validated by expert judgment and subjected to the Cronbach's alpha reliability test (Construction of tracks and sidewalks = 0.941 and social impact = 0.899). The collected data were tabulated in the Excel program and processed in the SPSS v. 25. The descriptive statistical results were presented with tables and figures, the inferential analysis with Spearman's Rho statistic. It was possible to determine a moderate positive relationship between the variables and whose value of Rho = 0.618 and significance level of $p = 0.00 < 0.05$, therefore H_0 is rejected and H_1 is accepted, concluding that the better implementation of tracks and sidewalks, the social impact in the Villa Residencial de San Juan de Miraflores Human Settlement is improved.

Keywords: Public works, social impact, construction of tracks and sidewalks.

I. INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica las olas migratorias de la población rural hacia las ciudades fue una característica que resaltaron los sucesos del siglo XX. Esto trajo como consecuencia una creciente expansión de las ciudades donde la falta de planificación urbana y la carencia de servicios básicos han motivado que el gobierno agende dentro de sus políticas públicas el desarrollo urbano y delegue a los gobiernos locales la gestión de ello.

Una de las actividades importantes es la construcción de pistas y veredas, pues constituye un paso en el desarrollo y ornato de las comunidades, en ese sentido, proyectándose a nivel nacional la pavimentación de pistas es vital para el crecimiento de un país; García (2020) señala que la construcción de pistas y veredas representa un beneficio para la población tanto en el ámbito socioeconómico como en la calidad de vida. Es por eso, si el Estado Peruano se preocupa en invertir en infraestructuras viales y forma parte de las políticas públicas, aumentaría el dinamismo económico y aumentaría el PBI nacional.

La construcción de pistas y veredas realizada muchas veces en forma conjunta entre el estado y comunidad mejora la calidad de vida de la población, favorece el desarrollo económico, mejora la eficiencia del transporte al permitir una mayor accesibilidad a todos lugares y reduce los tiempos de traslado entre las zonas urbanas (Mohieldin, 2017). En esa misma línea, el desarrollo de estos proyectos, a nivel nacional, genera cambios tanto en el aspecto social, económico y cultural de los lugares donde se ejecutan, el mayor flujo de equipos y recursos materiales y humanos favorece el crecimiento económico, se desarrollan nuevas actividades comerciales y empleos en general, es por ello que, alrededor de los lugares donde se ejecutan estos proyectos de construcción, las comunidades aledañas desarrollan nuevas actividades comerciales, cambias sus costumbres adaptando sus viviendas hacia un entorno comercial.

Los cambios producidos en la población por efecto de la ejecución de la obra pública generan un impacto social, sea positivo o negativo y sobre los aspectos tangibles o intangibles de la comunidad, estos cambios en las conductas de la población van transformando el aspecto visible de la comunidad, de manera que se vuelve atractivo para ser visitado. Según García (2020) los beneficios de la construcción de pistas y veredas consisten en elevar el valor de los predios, permitir

el acceso de vehículos y facilitar el comercio, también está en forma indirecta, la seguridad pública, porque facilita el ingreso de la policía y el serenazgo; es por ello, que la población demanda de sus autoridades las facilidades para realizar la pavimentación de las calles.

El asentamiento humano Villa Residencial, pertenece a la Municipalidad de San Juan de Miraflores y cuenta con una población de 384 personas entre hombres, mujeres y niños que viven desde hace más de 30 años, la localidad presenta avenidas, calles principales y pasajes cuyo ancho es variado, está formada por tierra afirmada, superficie irregular y en ciertos espacios presenta un material excedente. Algunas calles tienen cierto grado de pendiente debido a que se ubican en la falda del cerro y su superficie compuesta de arena fina y piedra chancada; esta arena fina genera cierta contaminación ambiental por la abundante polvareda sobre las viviendas causando daños a la salud, ensuciando los enseres y las viviendas.

Por las circunstancias expuestas, la población en su conjunto, a través de la participación ciudadana, en coordinación con la municipalidad y la empresa privada elaboraron el proyecto para mejorar su ornato y elevar sus condiciones de vida. Al haberse aprobado el proyecto, se procedió a su ejecución, para ello se realizó el contrato con la empresa privada correspondiendo la supervisión y control a la Municipalidad de San Juan de Miraflores.

En tal sentido se formula el problema general ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?, también se formulan los problemas específicos: (i) ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto en el medio ambiente del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?; (ii) ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?; (iii) ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto en la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?

La justificación teórica toma relevancia por los enfoques de los autores que explican los efectos de la construcción de pistas y veredas en el impacto social, los

pocos análisis de estas variables en el contexto de la realidad del país hacen que el estudio sea relevante y permita que el aporte pueda ser contextualizado para otras regiones del país.

La justificación práctica estuvo representado por los aportes de la investigación, cuyo enfoque va a explicar el comportamiento de las variables en la realidad, lo cual puede favorecer al plantear medidas correctivas para mejorar la incidencia de estas obras en la comunidad, como es el caso a la satisfacción de las necesidades referido a la población y el valor público referido a la percepción de los pobladores sobre sus autoridades. La justificación metodológica se evidencia por el aporte a través de la estrategia usada para realizar la investigación, la elaboración del instrumento que puede ser empleado para las futuras investigaciones, las pruebas estadísticas que respaldan la obtención de los resultados, así como las recomendaciones que se plantearon.

En dicho contexto, se formuló el objetivo general:: Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020 y los objetivos específicos: (i) Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020; (ii) Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020; (iii) Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas y el impacto a la comunidad asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

La hipótesis general: La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020 y las hipótesis específicas: (i) La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020; (ii) La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020; (iii) La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

II. MARCO TEÓRICO

La construcción de pistas y veredas data desde hace cientos de años, las técnicas para su ejecución están referenciados en los libros de historia; sin embargo, el proceso constructivo en la actualidad sigue un procedimiento normado, a continuación, se detallan algunas investigaciones relevantes acerca del tema de investigación:

Arenaza (2021) analizó el vínculo entre el liderazgo y la ejecución de obras de rehabilitación en la localidad de Chosica, el objeto de estudio ha sido la población afectada, las autoridades del gobierno central, regional y local, así como los residentes del distrito antes mencionado, los datos fueron obtenidos de las autoridades y residentes involucrados en las obras de rehabilitación. Al respecto y de acuerdo al análisis descriptivo e inferencial, se concluye que existe una relación significativa entre el liderazgo y la ejecución de trabajos de rehabilitación con las evidencias teóricas y estadísticas.

Fernández et al. (2021) desarrollaron un proyecto de infraestructura vial de tal modo que se pueda superar las barreras por efecto de la edificación en los espacios públicos, que dificultan la transitabilidad de las personas discapacitadas, en base a ello los autores sugirieron alternativas basadas en las normas internacionales sobre accesibilidad y movilidad, haciendo uso de la matriz de barreras Pugh. Los resultados indican que, aplicando la metodología propuesta, las barreras a la movilidad se eliminan significativamente hasta en un 95%; por tanto, mejora la movilidad, especialmente para las personas con discapacidad.

Asimismo, tenemos la investigación de Vargas (2019) que estudió la financiación del gobierno municipal y el efecto en el ámbito social desde el 2011 al 2016 en el distrito de Papayal, Tumbes. Los resultados permitieron concluir que hay una relación positiva y directa entre la financiación del gobierno municipal y el efecto social para el mencionado distrito. Sin embargo, se observó debilidades en la medida que la financiación pública municipal se recortaba y la obra se retrasaba disminuyendo su efecto social. Por lo que, estos resultados permiten concluir que, en la medida que la financiación pública progrese, la obra seguirá ejecutándose, se presentarán mayores efectos sociales para la población y mejorará su calidad de vida.

En ese aspecto, Ticllacuri (2020) analizó el proceso desde la elaboración del expediente técnico, su aprobación y ejecución de un proyecto de construcción de pistas y veredas en el distrito de San Juan de Lurigancho. El autor describe la participación ciudadana en la gestión de políticas, en este caso una obra pública. Se revisaron ordenanzas municipales, estatutos, documentos de inversión pública y su reglamentación como el programa integral de mejoramiento de barrios y pueblos pertenecientes al Ministerio de Vivienda.

También, tenemos el estudio de Buleje (2017) quién tuvo como objetivo optimizar las fases para la construcción de obras públicas desarrolladas por los gobiernos locales, como parte integrante del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios – Vivienda, para que se realice la utilización adecuado e igualitario de los recursos públicos. Se concluyó que a pesar de haber mejoras en los sistemas administrativos todavía existe ciertas debilidades y limitaciones que se encuentran afectando directamente la realización de obras públicas de vialidad urbana como son: la cultura de planificación, demora en el gasto y exceso de procedimientos.

Por último, Pacheco (2019) tuvo como objetivo conocer si las obras realizadas por parte del Distrito de Nuevo Chimbote causan impacto social. Se concluyó que las obras realizadas por parte del Distrito de Nuevo Chimbote son consideradas como medio o regular y no de alto impacto social. Por lo cual, las autoridades deben de priorizarse en obras que causen impacto social; ya que, la finalidad de estas es mejorar la vida de la población.

García (2020) en su estudio sobre el impacto social producto de las obras publicas en el asentamiento humano Las Terrazas de Catalina Huanca, obtuvo como resultado la relación entre las variables, concluyendo que el impacto social en la población se debe en un 40% por efecto de las obras públicas realizadas por la Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

A nivel internacional tenemos investigaciones como el autor Fonseca (2018) analizó las inversiones de las obras de infraestructura realizadas por el Servicio de Contratación de Obras en el Ecuador, periodo 2013 -2017. Se concluyó que uno de los esenciales motores que estimula y promueve el progreso de la economía del país es la construcción de infraestructura física; debido a que, tiene como fundamental papel el promover el crecimiento, la equidad y reducir la pobreza ya que les brinda acceso a la educación y salud.

Mvukiyehe (2018) en su artículo referido a los impactos de los programas de obras públicas en poblaciones vulnerables señaló que la infraestructura desarrollada permite la implementación de otras actividades de desarrollo y mantenimiento de la paz, mientras que las oportunidades de empleo pueden ayudar a evitar que los grupos armados recluten a jóvenes en riesgo. Concluyó que los programas de obras públicas intensivos en mano de obra pueden al menos proporcionar una función de protección social a corto plazo, es decir, pueden ser una herramienta útil para que los gobiernos brinden rápidamente oportunidades de empleo a muchas personas por un período corto, pero para una progresión a largo plazo fuera de la pobreza, las soluciones alternativas, como los programas de graduación, pueden tener más impacto en la salud y bienestar social, en la calidad de vida, en la familia y su comunidad.

Badii et al. (2016) describen y explican la noción y el origen del impacto social de las obras hechas por el hombre, señalan que los efectos de estos impactos se relacionan en aspectos de salud, la economía, la cultura, el bienestar, aspecto legal, institucional, político, familiar, comunitario y relaciones del género. Concluye que es importante comprender que el desarrollo sustentable precisa entender el vínculo entre tres aspectos fundamentales: ambiental, social y económico, por un lado y por el otro se debe establecer objetivos concretos para equilibrar la relación entre dichos componentes, es decir, cada obra realizada en la comunidad va a generar un cambio en esos tres aspectos, la magnitud de dichos cambios es variable y dependerá de la orientación de la obra, lo importante es que las obras ejecutadas tengan un beneficio económico y social, que cuide, que no deteriore el medio ambiente, respetando los ecosistemas y evitando la extinción de la flora y fauna; por ello es relevante analizar de manera sistemática la evaluación del impacto ambiental de las obras humanas a fin de lograr una armonía con el crecimiento poblacional.

Jaramillo (2018) en su investigación sobre el presupuesto participativo y la participación ciudadana, analizó desde el enfoque político la viabilidad para institucionalizar estos constructos en el gobierno local, es decir, que el ciudadano participe en la priorización de las obras en las que debe invertir su municipalidad, cabe destacar que la participación ciudadana responde a las necesidades que percibe, por ello el presupuesto participativo constituye una manera de

democratizar la gobernabilidad; de esta manera se acorta las brechas entre los que menos tienen y los que más tienen.

En esa misma línea Valenzuela y Mejía (2016) estudiaron el desarrollo de proyectos y su impacto socioeconómico de algunas Municipalidades. La evaluación se realizó a través de indicadores de impacto socioeconómico, saneamiento y cobertura, con el cual se determina los niveles de beneficio y/o impacto. Se concluyó que el uso de estos indicadores permite tomar decisiones para ser implementado en el desarrollo de proyectos. Además, con el cumplimiento del uso de indicadores se podrá obtener los objetivos y metas; todo con la finalidad de optimizar la administración, control y seguimiento de los proyectos desarrollados.

Balansag et al. (2018) señalan que la construcción y el mantenimiento de carreteras es intrínsecamente ágil y eficiente; como resultado de los beneficios económicos que se obtienen al minimizar los recursos desperdiciados. En esta era de conservación y gestión ambiental, la sostenibilidad inherente a las prácticas de construcción de carreteras existentes se está desarrollando y ampliando para producir una variedad de opciones ambientalmente sostenibles. Un nuevo concepto de “carretera sostenible” ha surgido tanto en la academia como en la industria, y se define como una carretera que: se construye para reducir los impactos ambientales; diseñado para optimizar la alineación (vertical y horizontal, incluidas las consideraciones de las limitaciones ecológicas y el uso operativo de los vehículos); resiliente a futuras presiones ambientales y económicas (por ejemplo, cambio climático y escasez de recursos); adaptable a los usos cambiantes, incluido un mayor volumen de viajes, una mayor demanda de transporte público y activo (en bicicleta y a pie), y; capaz de cosechar la energía para alimentarse.

En cuanto al marco teórico que sustenta a las variables, se describe lo que representa una obra pública, según Gehrke y Hartwig (2018) representa una obra de construcción civil que es ejecutada bajo la supervisión de una dirección técnica, cuyos expedientes fueron aprobados y cuentan con la partida presupuestaria del gobierno, el personal calificado y los equipos necesarios para su realización. También contempla el saneamiento, mejoramiento, la conservación, mantenimiento, reparación y demolición de infraestructuras; así como la realización de obras urbanas o rurales.

En ese sentido, se puede incluir como obras, la construcción, remodelación, renovación, reconstrucción, demolición, habilitación de bienes inmuebles, edificaciones, excavaciones, puentes, carreteras, túneles, es decir, todo aquello en lo que se requiere un expediente técnico, personal calificado, trabajadores, materiales y equipos (Garilli, y Giuliani, 2019).

Para García (2020) las obras publicas comprenden aquellas construcciones realizadas por un organismo representativo del estado, mediante el uso de recursos del estado con el fin de mejorar, mantener o ampliar la infraestructura con el fin de satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Mediante la participación ciudadana y el presupuesto participativo los ciudadanos dan a conocer al gobierno local la necesidad de una obra, las que serán priorizadas en base a la disponibilidad de recursos financieros, el plazo para el expediente técnico señala el cumplimiento obligatorio por el contratista y permite al organismo local señalar el cumplimiento de la obra ejecutada en beneficio de la población.

El gobierno en su afán de encaminar el desarrollo urbano de los pueblos interviene de manera directa a través de la construcción de pistas y veredas, representa una forma de asegurar el tránsito, la movilidad de las personas y el aprovisionamiento de bienes y servicios a sus hogares y desde ella al exterior (Sliacka et al., 2021). El aprovisionamiento y mejoramiento de la infraestructura urbana conlleva una serie de cambios en los lugares de influencia donde se ejecutan las obras, ya sean mediante el desplazamiento más rápido, mejoramiento de la seguridad ciudadana, valorización del predio, etc (Zhang et al., 2020).

La construcción de pistas y veredas, es el movimiento de tierras para el corte de material suelto hasta llegar a nivel de sub rasante de pavimentación con maquinaria y de veredas en forma manual. Se efectúan los correspondientes rellenos y se compacta la subrasante para luego colocar las capas sub base y base compactándolas adecuadamente (Bartra y Ríos, 2020)

En esa misma línea Nematollahi et al. (2017) señalan que al momento de ejecutar los proyectos viales se debe considerar algunos factores como la necesidad de desplazamiento de algunos hogares y su compensación a dichas familias; crecimiento económico en relación con los beneficios locales; identificación de colegios, áreas de recreación, clubes, etc; consulta popular para conocer el nivel de aceptación, evaluar la pertenencia de minorías étnicas; estudiar

el área social de influencia de proyecto; conservación del patrimonio cultural y arqueológico; y garantizar las condiciones de seguridad y acceso a la propiedad y a los caminos públicos.

La práctica de la construcción y el mantenimiento de carreteras (Alameri et al., 2018) es intrínsecamente ágil y eficiente; como resultado de los beneficios económicos que se obtienen al minimizar los recursos desperdiciados. Un nuevo concepto de camino sostenible (Mottaeva, 2018) ha surgido tanto a través de la academia como de la industria, y se define como un camino que es: construido para reducir los impactos ambientales; diseñado para optimizar la alineación (vertical y horizontal, incluidas las consideraciones de las limitaciones ecológicas y el uso operativo de los vehículos); resiliente a futuras presiones ambientales y económicas (por ejemplo, cambio climático y escasez de recursos); adaptable a los usos cambiantes, incluido un mayor volumen de viajes, una mayor demanda de transporte público y activo (en bicicleta y a pie); y capaz de cosechar la energía para alimentarse.

El desarrollo de un sistema de transporte urbano sostenible depende, sin duda, en gran medida de que la percepción de los usuarios de la carretera se incline hacia la consideración de caminar como principal medio de transporte para viajes de corta distancia (Jahan et al., 2020). Los peatones caminan donde se sienten cómodos y cuando no se sienten cómodos, caminan hacia otro lado. Un ejemplo típico es que las aceras sucias, angostas o demasiado estrechas inducen a los peatones a caminar en la calzada, esta actitud pone en riesgo la seguridad vial debido a que los deja vulnerables a sufrir un accidente de tránsito (Corazza et al., 2016). También los pavimentos dañados por efecto de operaciones de mantenimiento irregular después de una restauración, fenómenos climáticos, cableado de líneas telefónicas, luz, gas, etc, actividades que van a ocasionar la reducción de la superficie transitada por reparación deficiente debido a operaciones de parchado y pavimentación de emergencia.

Las aceras deben considerarse junto con otros elementos complementarios de transitabilidad, como la densidad, la combinación de usos del suelo y la conectividad de las calles (Veerman et al., 2016). La densidad de población es particularmente importante porque a densidades más altas, más residentes están expuestos y esto mejora la rentabilidad. La mejora de la salud es uno de los muchos

beneficios de mejorar la transitabilidad del vecindario y los estudios futuros podrían considerar una evaluación más completa de su valor social (por ejemplo, cohesión social, seguridad y calidad del aire).

La acera tiene una gran importancia como elemento del tejido físico en las ciudades urbanas, es parte integral de las carreteras y calles dentro de las ciudades, donde constituye un vínculo importante entre la carretera y los edificios que la dominan (Aown, 2018). Las aceras llamaron la atención de muchos planificadores e ingenieros para desarrollar estándares de diseño y planificación y proporcionar elementos de comodidad y seguridad y el uso de materiales apropiados para la construcción. Sin embargo, se debe invertir un tiempo y dinero valioso para realizar inspecciones y evaluaciones previas a la construcción antes del diseño (Kunay y Rystrom, 2017).

En referencia a la segunda variable, se interpreta en primera instancia el término impacto, el “impacto” es la diferencia entre lo que pasaría con la acción y lo que ocurriría sin ella. Los términos “impacto” y “efecto” frecuentemente son usados como sinónimos (Badii et al., 2016), se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos sobre el medio ambiente. El impacto social se manifiesta por los cambios que se producen en las personas, grupos o comunidades como resultado de la ejecución de una construcción, proyecto, política pública o programa y que modifica la calidad de vida en el largo plazo (Morales y Roux, 2015).

Para Zamojska y Próchniak (2017) el impacto social se manifiesta por los efectos de la ejecución de la obra sobre la comunidad en general; en ese sentido los autores señalan que el efecto del impacto es más amplio como concepto en relación a la eficacia, involucra los criterios que se toman en cuenta antes de la ejecución considerando los efectos deseados, como también los efectos reales sobre la población beneficiada.

Desde otro enfoque el impacto social es el resultado de una serie de actividades (producto) realizada sobre una localidad; es decir, como se ejecutan las actividades, las practicas que utilizan y que dependen del personal que lo ejecutan. La definición incide en los cambios ocurridos en las actividades y productos, más no en las personas o grupos (Mvukiyehe, 2018). En esa misma línea, las obras públicas son fundamentales para la provisión de bienes y servicios a la población,

así como para el auge del desarrollo económico (Jairmurzina y Sánchez, 2017). Esto se puede observar en las obras de infraestructura, que sirven de soporte a toda la cadena productiva del país.

El impacto de un proyecto según Salomão et al. (2019) es la cuantificación percibida del cambio ocasionado en la solución del problema como resultado de la entrega de la obra. Los autores, a diferencia de otros investigadores se enfocan en la información cuantitativa, pues no consideran los cambios cualitativos que inciden en el impacto social.

El impacto social se considera una consecuencia o efecto de decisiones o intervenciones que conducen al desarrollo. También puede considerarse como una consecuencia social del desarrollo. El principal problema de los costos y beneficios sociales es que el impacto es difícil de predecir y cuantificar y puede ser tenido en cuenta de manera diferente por las autoridades, los tomadores de decisiones y los desarrolladores de proyectos (Voinea, 2016). También el impacto social se mide por los efectos resultantes de las obras planeadas o no previstas durante la ejecución de un proyecto; en ese sentido los efectos están asociados con el propósito del proyecto a diferencia de los impactos que están direccionados y dimensionados por la finalidad del proyecto (Sánchez et al., 2017).

Según Hutchins et al. (2018) el impacto comprende el logro derivado de la ejecución de un proyecto, el cual puede evidenciarse en el largo plazo en ese sentido, expresa un vínculo de causa y efecto entre las acciones y el cambio de actitud. Los cambios que se producen tienen la característica de ser duraderos y ser significativos. En el ámbito informacional, Kah y Akenroye (2020) exponen una definición relacionado a los efectos que reflejan los proyectos de desarrollo en el campo informacional; en esa misma línea Rawhouser et al. (2019) afirma que el impacto se observa en los resultados por el uso de la información para la solución de los problemas del desarrollo: satisfacción de las necesidades, protección ambiental, modernización, reducción de la mortalidad, crecimiento económico, etc.

Flores (2016) precisa que el impacto social es aquel cambio que se realiza en las comunidades o grupos de personas, producto de un cambio externo; el cual, en ocasiones pueden afectar o beneficiar el empleo, ingresos familiares, propiedades, producción, estilos de vida, salud, el ambiente y los derechos individuales o colectivos de las personas. Por otro lado, García (2016) manifestó

que el impacto social se puede definir como las consecuencias de una intervención planificada que se realiza en la comunidad en general, cuyos resultados podrían ser previstos o no, con efectos positivos o negativos que serán demostrados luego que se ponga en funcionamiento el proyecto a un grupo social o a una determinada comunidad. En efecto, cuando el impacto social es positivo beneficia directamente a la comunidad o al grupo de personas; logrando así, el desarrollo de la sociedad; en cambio, cuando el impacto es negativo genera incertidumbre en la comunidad.

La definición de impacto social no se limita a criterios económicos. Para definir el concepto de impacto es preciso diferenciar entre efecto, resultado e impacto (Arena et al, 2015), el impacto es el cambio inducido por un proyecto sostenido en el tiempo y en muchos casos extendido a grupos no involucrados en este (efecto multiplicador). Por otro lado, también está asociado a una cadena lógica de resultados en la que los insumos y actividades organizacionales conducen a una serie de productos, resultados y, en última instancia, a un conjunto de impactos sociales (Ebrahim y Rangan, 2010).

De las definiciones presentadas se presentan elementos comunes como la relación causa y efecto, duración en el tiempo, el sentido del efecto positivo y negativo, privación del efecto, también se encuentra el efecto multiplicador sobre grupos no previstos; el común denominador refiere al cambio efectuado sobre un grupo poblacional y su entorno por efecto de una actividad realizada en dicha localidad (Costa y Pesci, 2016).

Los impactos sociales incluyen la parte de los resultados del proyecto de infraestructura experimentados por las partes interesadas, excluyendo aquellos que sucederían sin ninguna intervención (Zamojska y Próchniak, 2017), y se pueden dividir en: (1) procesos, (2) cambio, (3) consecuencias. En la práctica, los impactos se suelen considerar como positivos (beneficios) o negativos (costos), cambios primarios o secundarios a largo plazo, o consecuencias de decisiones tomadas que conducen al desarrollo. También se puede plantear como la consecuencia social del desarrollo o de todos los temas que afectan directa o indirectamente a los interesados. Los impactos sociales incluyen impactos sobre el medioambiente, las personas y la comunidad.

El impacto al medio ambiente son aquellas alteraciones que se producen en el agua, la tierra o la biodiversidad. García (2020) indica que el impacto al medio

ambiente, se da básicamente debido al cambio en el ambiente producto de una alteración, modificación o en algunos casos, cambios de medida y complejidad o producto de los resultados de la actividad humana o de una acción natural ocurrida. El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente según Alomoto et al. (2021) corresponde a la diferencia entre la modificación en el futuro por efecto del proyecto y la situación medioambiental en el futuro sin el desarrollo del proyecto, en ese sentido se evalúa el efecto positivo o negativo sobre la calidad de vida de los pobladores de dicha localidad.

Las construcciones de infraestructura vial, se enfrentan a muchos desafíos en las próximas décadas, se incluyen el considerable número de pistas expandiéndose rápidamente alrededor de los centros urbanos provocando importantes cambios en el paisaje, aumentos en el consumo de energía y los precios de las áreas colindantes al proyecto (Balansag et al., 2018).

El impacto a las personas es la alteración que se produce en las personas, vecinos y empleados de una organización pública o privada por efecto de las labores de construcción de una obra. Por otro lado, Bamfo-Agyei et al. (2020) explicó que el impacto a las personas se ve reflejado al cambio de vida y comodidad de las personas en una sociedad a causa de una acción, programa o proyecto. Se debe precisar, que los efectos más observables se manifiestan en la salud, trabajo y condiciones de vida.

El impacto a la comunidad son aquellas alteraciones que se realizan en la cultura, historia, participación de una comunidad. Por cuanto, Di Maddaloni y Davis (2017) precisó que el desarrollo de proyectos comunitarios se debe tener en cuenta los objetivos específicos; ya que, estas deben surgir de las carencias de cierto grupo social; por lo que, las acciones realizadas deben generar cierto impacto a los sujetos y a nivel social. Por lo cual, se solicita apreciar el impacto obtenido del proyecto u obra realizadas, todo con la finalidad de conocer los resultados de los proyectos, para evaluarlos en posteriores trabajos. En cuanto a, los indicadores de la mencionada dimensión son: económico, seguridad y desarrollo empresarial.

Celik y Budayan (2016) señalan que los proyectos de construcción tienen impactos adversos en los residentes que viven en un vecindario de un proyecto de construcción. En la literatura se identifican estos impactos adversos y se formaliza el costo social de estos impactos adversos. Sin embargo, en todos estos estudios,

se asume que todos los impactos adversos crean molestias al mismo nivel, mientras que los residentes son más sensibles a algunas de estas molestias, por otro lado, algunas de las molestias que se consideran en los estudios de costos sociales pueden ser los residentes lo pasan por alto y, por lo tanto, esto puede provocar cálculos engañosos del costo social. Gallardo et al. (2016) agregan que la construcción es conocida como uno de los principales contribuyentes a los problemas ambientales, en otras palabras, es obvio que todo proyecto de construcción generará contaminación y esta contaminación perturbará a la comunidad vecina. Por lo tanto, las empresas constructoras deben desarrollar proyectos sostenibles e informar a la comunidad vecina cómo lidian con la contaminación surgida durante la fase de construcción (Zima y Mitera, 2018). También, los vecinos se quejan especialmente por la contaminación acústica, por lo que las empresas constructoras deben organizar cuidadosamente el cronograma de las actividades que generan contaminación acústica tomando las opiniones de la comunidad vecina.

III. METODOLOGÍA

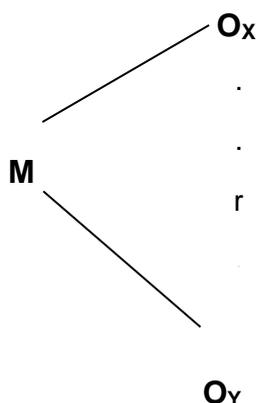
3.1 Tipo y diseño de investigación

Por su el enfoque, se trata de una investigación cuantitativa, que se centra en aspectos que se pueden observar y cuantificar fácilmente a través de la evaluación estadística.

El estudio es tipo aplicable y tiene como objetivo hacer sugerencias sobre aspectos importantes que deben ser tomados en cuenta en la construcción de pistas y veredas y sobre todo por el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Según Hernández et al. (2014) tiene un diseño no experimental, pues no se manipularán las variables; es transversal porque el estudio se realiza en un momento específico que corresponde al momento de efectuado la aplicación del instrumento; descriptivo pues se detallaran las principales características y cualidades de las unidades de análisis, y correlacional porque su propósito es evaluar la relación que existe entre variables.

Se presenta el diagrama del nivel correlacional:



Dónde:

M: muestra

O_x: Observación de la variable construcción de pistas y veredas

O_y: Observación de la variable impacto social

r: relación entre variables

3.2 Variables y operacionalización

El estudio presentó dos variables:

Para la Variable 1: construcción de pistas y veredas, es el movimiento de tierras para el corte de material suelto hasta llegar a nivel de sub rasante de pavimentación con maquinaria y de veredas en forma manual. Se efectúan los correspondientes rellenos y se compacta la subrasante para luego colocar las capas sub base y base compactándolas adecuadamente (Bartra y Ríos, 2020). En el anexo 1 se detalla la operacionalización de la variable construcción de pistas y veredas.

En lo que respecta a la variable 2: impacto social, Pérez (2013) definió que es aquel cambio que se realiza en las comunidades o grupos de personas, producto de un cambio externo; el cual, en ocasiones pueden afectar o beneficiar el empleo, ingresos familiares, propiedades, producción, estilos de vida, salud, el ambiente y los derechos individuales o colectivos de las personas. En el anexo 1 se detalla la operacionalización de la variable impacto social.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población, es el conjunto de individuos, cualidades, cosas y organismos que cumplen una determinada función para ser involucrados como parte de un estudio de acuerdo la intención del investigador (Arias et al., 2016).

Los criterios de inclusión para el estudio son los siguientes: pobladores que viven más de un año en la localidad de estudio, propietarios de inmuebles, ser mayor de edad.

Muestra es una porción seleccionada y representativo de la población, es decir que presenta las características de la población, mediante el método del tamaño muestral se halló la cantidad de personas a encuestar (ver anexo 6) cuyo número fue de 170 personas.

Muestreo, es la manera como se va seleccionar las personas a quienes se aplicará el instrumento, se ha tomado una parte proporcional de ambos espectros. La unidad de análisis en la presente investigación es cada uno de los pobladores que satisfacen los criterios de inclusión.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica es la manera como se recopila la información. La técnica usada para recoger los datos en el progreso de este estudio fue la encuesta. El instrumento es el objeto o recurso material empleado para recabar la información; para el caso del estudio será el cuestionario.

El cuestionario es un conjunto de preguntas elaboradas con alternativas de respuesta cerrada en escala de Likert, se elaboran 20 preguntas para cada variable y pretenden medirla según sus dimensiones.

La validez está referida a la certeza de que las preguntas del instrumento van a medir a la variable, para este fin se va recurrir al juicio de expertos para asegurar la validez del instrumento.

La confiabilidad del instrumento está referido a la seguridad de que cuantas veces se realice la aplicación del instrumento siempre se van obtener los mismos resultados; para el caso de la investigación se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach para su estimación.

3.5 Procedimientos

Se aplicó una prueba piloto para determinar la confiabilidad de los instrumentos, para ello se encuestó a 15 pobladores de una localidad cercana con características similares a la población de estudio, se utilizó la prueba estadística alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad, para la escala de valores se utilizó la tabla desarrollada por George y Mallery (2003) y los resultados se encuentran en el anexo 5.

Después de haber obtenido la validez de los instrumentos se procedió a la aplicación del instrumento al total de la muestra antes indicada, para ello se reunió a la población en una asamblea pública y se les entregó el cuestionario, previa información del propósito académico y científico de la investigación, además de su consentimiento previo. Posterior a la recopilación de la encuesta se elaboró la base de datos en la hoja de cálculo Excel.

3.6 Método de análisis de datos

En la recopilación y el estudio de datos se consideran las etapas sucesivas: Se inicia con la compilación de diversos antecedentes, mediante la recopilación de la

información bibliográfica tanto nacional como internacional y de los artículos científicos de revistas indexadas.

Luego se procedió a levantar la información mediante los instrumentos validados y con el grado de confiabilidad para ser aplicados para las 2 variables cualitativas, para posteriormente obtener la base de datos en Excel y posterior aplicación del SPSS v 25.

Finalmente, la aplicación del SPSS permite en un primer momento obtener los las tablas y figuras que permitirá describir las variables y sus dimensiones, luego se realizará la contrastación de hipótesis de la investigación, para ello se utilizará el estadístico Rho de Spearman, cuyos valores de escala corresponden a los autores Szmidt y Kacprzyk (2010) y se adjuntan en el anexo 5.

3.7. Aspectos éticos

Para el proceso investigativo se cumplirá con las normas del irrestricto derecho de autor y todo lo que se cite deberá cumplir con lo emanado por la Universidad y las reglas APA. Durante el levantamiento de información se hará cumpliendo con el consentimiento informado de los colaboradores. Alvarez Viera (2018) señala que, los principios éticos considerados en el marco de la presente investigación son los siguientes: Principio de respeto a las personas, aceptar la aptitud y potestad de los individuos para discernir. Es decir, acatar su libre decisión y principio de beneficencia, no forzar ninguna respuesta en los que participaron del estudio, por el contrario, durante la colocación de los cuestionarios para recolección de datos respetando la opinión de cada informante.

Delclós (2018) señala que además de los principios éticos básicos, se debe tener en cuenta e incluir los elementos y aspectos en todo el protocolo de investigación como: Principio del consentimiento informado, los participantes recibieron, un formato de consentimiento informado para que lo suscribieran previamente en donde se muestra el interés académico de la investigación y principio de confidencialidad, credibilidad, aplicabilidad y verificabilidad.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos de las variables

Tabla 1

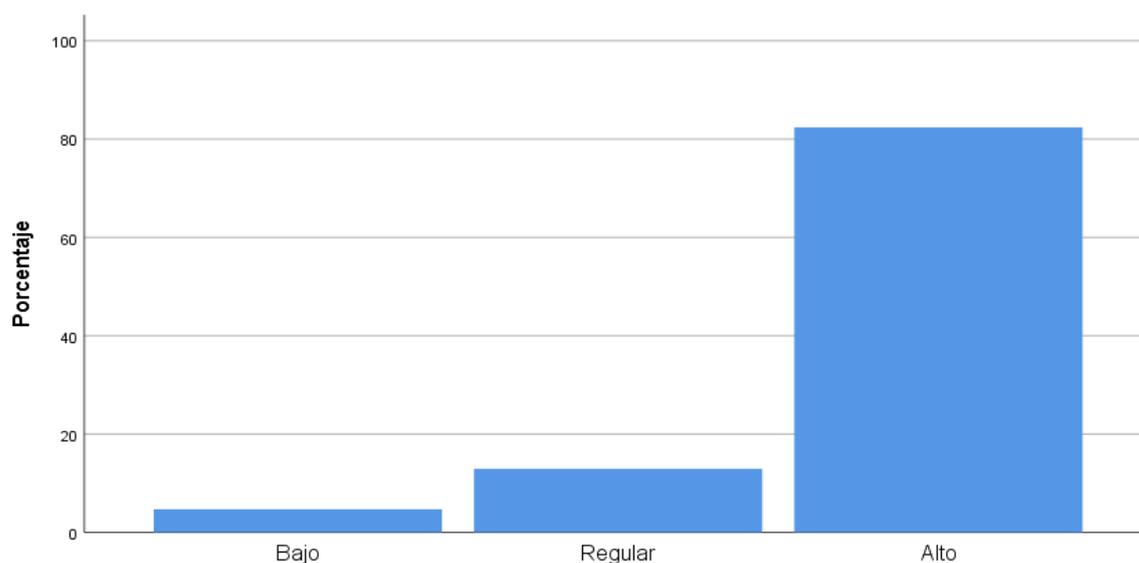
Frecuencia y porcentaje de los niveles de la variable construcción de pistas y veredas

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	4,7
Regular	22	12,9
Alto	140	82,4
Total	170	100,0

Fuente: Elaboración propia, 2021

Figura 1

Percepción de la variable construcción de pistas y veredas



Interpretación: Los resultados de la Tabla 1 y Figura 1 evidencian la percepción de los pobladores del Asentamiento Humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, en ella, el 82,4% de los encuestados revelaron que la variable construcción de pistas y veredas se halla en un nivel alto; mientras que el 12,9% en un nivel regular, y el 4,7% consideró que dicha variable se encuentra en un nivel bajo, es decir la mayoría de los pobladores conocen las ventajas de la construcción de pistas y veredas.

Tabla 2

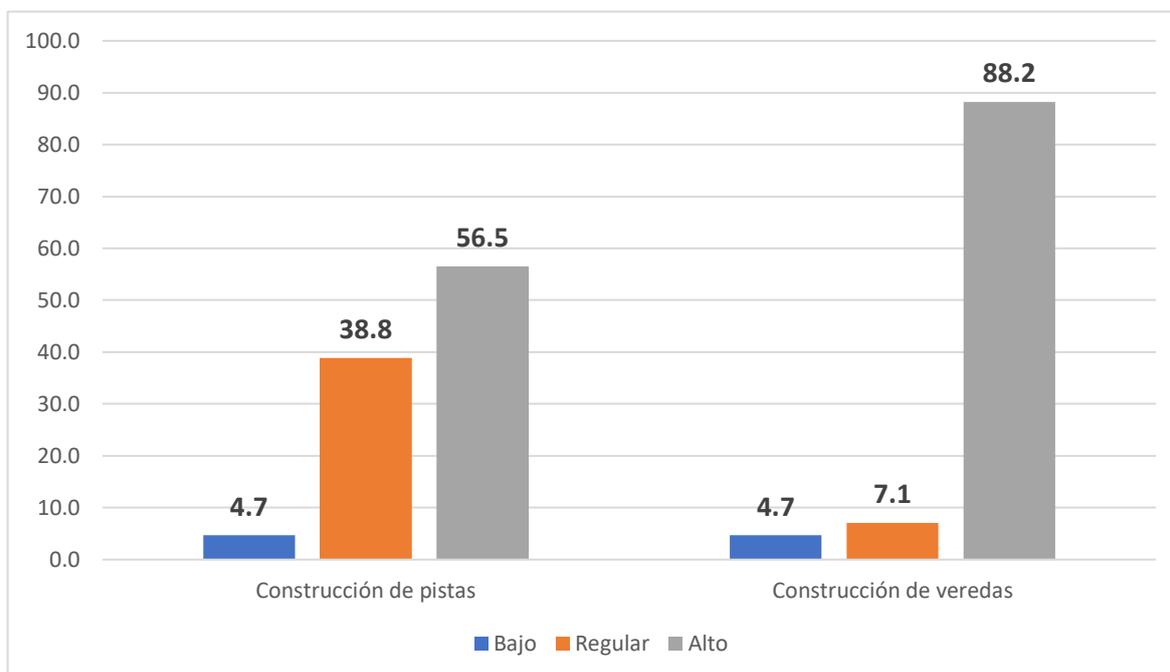
Frecuencia y porcentaje de los niveles de las dimensiones de la variable construcción de pistas y veredas

	Construcción de pistas		Construcción de veredas	
	%	f	%	f
Bajo	4.7	8	4.7	8
Regular	38.8	66	7.1	12
Alto	56.5	96	88.2	150
Total	100	170	100	170

Fuente: Elaboración propia, 2021

Figura 2

Percepción de las dimensiones de la variable construcción de pistas y veredas



Interpretación: Los resultados de la Tabla 2 y Figura 2 evidencian la percepción de los pobladores del Asentamiento Humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, en ella se observa que ambas dimensiones presentan un nivel alto (56.5% y 88.2%) y un nivel regular (38.8 y 7.1) en ambas dimensiones, esto quiere decir que los pobladores del distrito están conscientes de las ventajas de la construcción de pistas y veredas.

Tabla 3

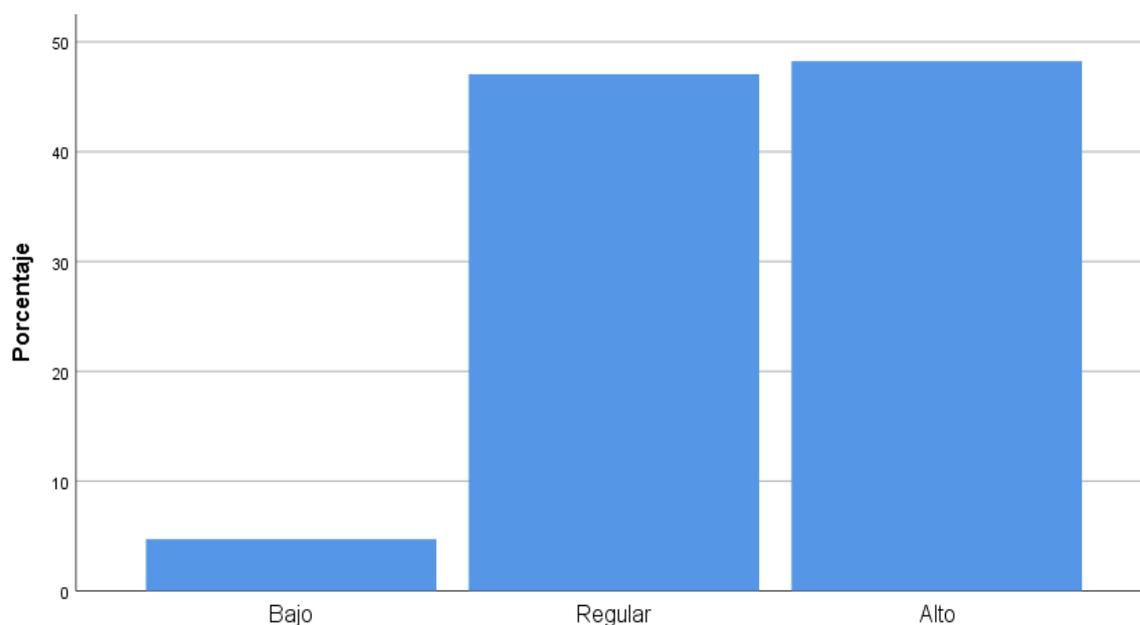
Frecuencia y porcentaje de los niveles de la variable impacto social

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	4,7
Regular	80	47,1
Alto	82	48,2
Total	170	100,0

Fuente: Elaboración propia, 2021

Figura 3

Percepción de la variable impacto social



Interpretación: Los resultados de la Tabla 3 y Figura 3 evidencian la percepción de los pobladores del Asentamiento Humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, en ella, el 48,2% de los encuestados revelaron que la variable impacto social se halla en un nivel alto; mientras que el 47,1% indica que se encuentra en un nivel regular, y el 4,7% consideró que dicha variable se encuentra en un nivel bajo. Este resultado revela el alto impacto social que genera la construcción de pistas y veredas.

Tabla 4

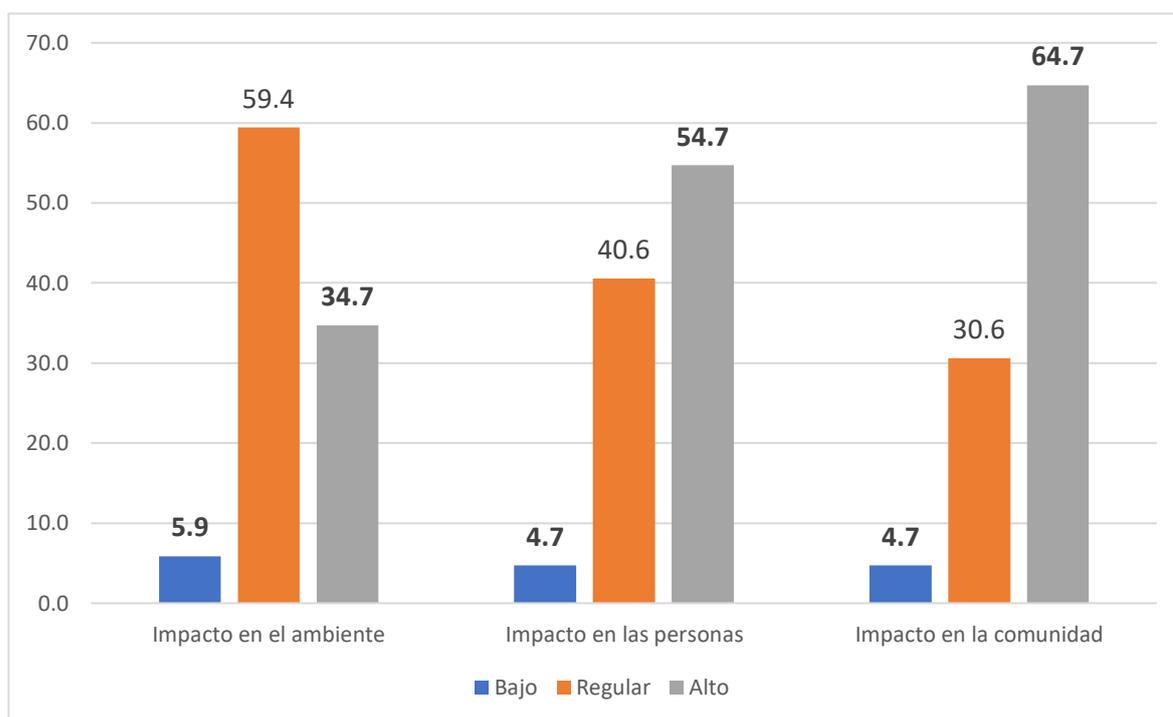
Frecuencia y porcentaje de los niveles de las dimensiones de la variable impacto social

	Impacto en el ambiente		Impacto en las personas		Impacto en la comunidad	
	%	f	%	f	%	f
Bajo	5.9	10	4.7	8	4.7	8
Regular	59.4	101	40.6	69	30.6	52
Alto	34.7	59	54.7	93	64.7	110
Total	100	170	100	170	100	170

Fuente: Elaboración propia, 2021

Figura 4

Percepción de las dimensiones de la variable impacto social



Interpretación: Los resultados de la Tabla 4 y Figura 4 evidencian la percepción de los pobladores del Asentamiento Humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, en ella el mayor impacto de la construcción de pistas y veredas corresponde a la comunidad (64.7%), el segundo lugar corresponde al impacto en las personas (54.7%) y finalmente se encuentra el impacto en el ambiente (34.7%).

4.2 Resultados inferenciales

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La construcción de pistas y veredas no se relaciona significativamente con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

H₁: La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

Tabla 5

Correlación entre las variables construcción de pistas y veredas e impacto social

			Construcción de pistas y veredas	Impacto social
Construcción de pistas	Coeficiente de correlación	de	1,000	.618
	Significancia bilateral			.000
	N		170	170
	Impacto social	Coeficiente de correlación	de	.618
	Significancia bilateral		.000	
	N		170	170

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Interpretación

En la tabla 5 se muestra los resultados de la prueba estadística Rho de Spearman, se observa una relación positiva media de 0.618 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor $p (0.000) < \alpha (0.05)$ se rechaza H₀ y se acepta la H₁; en consecuencia, existe relación significativa entre las variables construcción de pistas y veredas e impacto social, esto quiere decir que al mejorar la construcción de pistas y veredas también mejora el impacto social para la población del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Contrastación de la hipótesis específica 1

H₀: La construcción de pistas y veredas no se relaciona significativamente con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

H₁: La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

Tabla 6

Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto al medio ambiente

			Construcción de pistas y veredas	Impacto al medioambiente
Construcción de pistas	Coefficiente de correlación	de	1,000	.447
	Significancia bilateral			.000
	N		170	170
Impacto al medioambiente	Coefficiente de correlación	de	.447	1,000
	Significancia bilateral		.000	
	N		170	170

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Interpretación

En la tabla 6 se muestra los resultados de la prueba estadística Rho de Spearman, se observa una relación positiva media de 0.447 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor $p (0.000) < \alpha (0.05)$ se rechaza H₀ y se acepta la H₁; en consecuencia, existe relación significativa entre las variables construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, esto quiere decir que al ejecutar la construcción de pistas y veredas esta repercute de manera favorable en el medioambiente.

Contrastación de la hipótesis específica 2

H₀: La construcción de pistas y veredas no se relaciona significativamente con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

H₁: La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

Tabla 7

Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a las personas

			Construcción de pistas y veredas	Impacto a las personas
Construcción de pistas	Coefficiente de correlación	de	1,000	.511
	Significancia bilateral			.000
	N		170	170
Impacto a las personas	Coefficiente de correlación	de	.511	1,000
	Significancia bilateral		.000	
	N		170	170

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Interpretación

En la tabla 7 se muestra los resultados de la prueba estadística Rho de Spearman, se observa una relación positiva media de 0.511 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor $p (0.000) < \alpha (0.05)$ se rechaza H₀ y se acepta la H₁; en consecuencia, existe relación significativa entre las variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a las personas en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, lo cual significa que al ejecutarse la construcción de pistas y veredas esta repercute de manera favorable en las personas.

Contrastación de la hipótesis específica 3

H₀: La construcción de pistas y veredas no se relaciona significativamente con el impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

H₁: La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020

Tabla 8

Correlación entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a la comunidad

			Construcción de pistas y veredas	Impacto a la comunidad
Construcción de pistas	Coefficiente de correlación	de	1,000	.575
	Significancia bilateral			.000
	N		170	170
Impacto a la comunidad	Coefficiente de correlación	de	.575	1,000
	Significancia bilateral		.000	
	N		170	170

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Interpretación

En la tabla 8 muestra los resultados de la prueba estadística Rho de Spearman, se observa una relación positiva media de 0.575 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor $p (0.000) < \alpha (0.05)$ se rechaza H₀ y se acepta la H₁; en consecuencia, existe relación significativa entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, lo cual quiere decir, que al ejecutarse la construcción de pistas y veredas esta repercute de manera favorable en la comunidad.

V. DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en la parte descriptiva permitieron analizar las variables, de este modo, la percepción de los pobladores para la variable construcción de pistas y veredas evidencia que el 82,4% de los encuestados afirman que la variable en estudio se halla en un nivel alto; un 12,9% señala que se encuentra en un nivel regular, y el 4,7% consideró que la construcción de pistas y veredas se encuentra en un nivel bajo en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, estos resultados evidencian la percepción favorable de la población hacia la gestión de sus autoridades y se encaminan al desarrollo urbano de las comunidades, como son la provisión de pistas y veredas, infraestructura que busca asegurar el tránsito de las personas desde sus hogares hacia el exterior. Indudablemente, los pobladores del asentamiento humano tenían que caminar sobre la tierra ensuciando su calzado, la ropa impregnándose con el polvo y aspirándolo, por ello el resultado a favor de la obra. Esta infraestructura urbana genera una serie de cambios en las zonas de influencia de las obras: desde un desplazamiento más rápido, incremento del valor del predio y hasta la potencial reducción de la inseguridad ciudadana. Fonseca (2018) señala que uno de los esenciales motores que estimula y promueve el progreso de la economía del país es la construcción de infraestructura física; debido a que, tiene como fundamental papel el promover el crecimiento, la equidad y reducir la pobreza ya que les brinda acceso a la educación y salud.

En esa misma línea Ticllacuri (2020) en su estudio señala como motivación para este tipo de obras fue que diariamente niños, amas de casa debían caminar a través de estas vías polvorientas (afectando su vestimenta y calzado) para llegar a su centro de estudio y laborales, muchas veces estas calles se convertían en sitios de acumulación de basura que, también eran aprovechados por drogadictos y la delincuencia generando por un lado mucha inseguridad ciudadana y por el otro riesgos a la salud de los pobladores, ello también explica la opinión favorable a las obras de construcción de pistas y veredas. También Mvukiyehe (2018) concluyó en su investigación, que los programas de obras públicas en poblaciones vulnerables permiten desarrollar las oportunidades de empleo a muchas personas por un periodo corto generando de todos modos una actitud proactiva en favor de la comunidad.

En relación a la otra variable, impacto social los resultados arrojaron que el 48,2% de los encuestados revelaron que la variable impacto social se halla en un nivel alto; mientras que el 47,1% indica que se encuentra en un nivel regular, y el 4,7% consideró que dicha variable se encuentra en un nivel bajo. La percepción de la población evidencia la conformidad de la obra pública y lo que representa para la población en ese sentido Pérez (2013) precisa que el impacto social es aquel cambio que se realiza en las comunidades o grupos de personas, producto de un cambio externo; el cual, en ocasiones pueden afectar o beneficiar el empleo, ingresos familiares, propiedades, producción, estilos de vida, salud, el ambiente y los derechos individuales o colectivos de las personas. Por otro lado, García (2016) manifestó que el impacto social se puede definir como las consecuencias de una intervención planificada que se realiza en la comunidad en general, cuyos resultados podrían ser previstos o no, con efectos positivos o negativos que serán demostrados luego que se ponga en funcionamiento el proyecto a un grupo social o a una determinada comunidad. En efecto, cuando el impacto social es positivo beneficia directamente a la comunidad o al grupo de personas; logrando así, el desarrollo de la sociedad; en cambio, cuando el impacto es negativo genera incertidumbre en la comunidad.

En cuanto a resultados obtenidos en las investigaciones Badii et al (2016) concluye que las obras hechas por el hombre tienen un impacto social, los efectos de estos impactos se relacionan en aspectos de salud, la economía, la cultura, el bienestar, aspecto legal, institucional, político, familiar, comunitario y relaciones del género, pues de una u otra forma hay un efecto en los pobladores, en la comunidad, la modificación del ornato tiene un efecto en la percepción, Alomoto et al. (2021) afirma que el impacto de un proyecto sobre el medio ambiente corresponde a la diferencia entre la modificación en el futuro por efecto del proyecto y la situación medioambiental en el futuro sin el desarrollo del proyecto, en ese sentido se evalúa el efecto positivo o negativo sobre la calidad de vida de los pobladores de dicha localidad.

Para la parte inferencial se contrastaron las hipótesis dando respuesta a los objetivos de investigación, en cuanto al objetivo general determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, los resultados arrojaron una

relación positiva media de 0.618 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor p (0.000) $<$ α (0.05) se rechaza H_0 y se acepta la H_1 ; en consecuencia, existe relación significativa entre las variables construcción de pistas y veredas e impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores. Un resultado similar fue reportado por Vargas (2019) pues encontró una relación entre la financiación pública municipal y el impacto social, concluyó que en la medida que la financiación pública progrese se brindará mejores efectos sociales a la población y mejorará la calidad de vida de sus habitantes; al respecto Buleje (2017) agrega, que a pesar de haber mejoras en los sistemas administrativos todavía existe ciertas debilidades y limitaciones que se encuentran afectando directamente la realización de obras públicas de vialidad urbana como son: la cultura de planificación, demora en el gasto y exceso de procedimientos.

En tanto que Pacheco (2019) concluyó en su investigación sobre las obras municipales y el impacto social que las autoridades deben de priorizarse en obras que causen impacto social; ya que, la finalidad de estas es mejorar la vida de la población. Mvukiyehe (2018) también señala que los resultados de su investigación indican un efecto positivo de la construcción de obras sobre la población al crear estabilidad social y política, mejoramiento en la salud y un sentimiento de bienestar general. Valenzuela y Mejía (2016) también encontraron un efecto positivo a través de indicadores con el cual midieron el impacto socioeconómico, en saneamiento y salud. García (2020) tuvo como resultado la relación entre la construcción de obras y el impacto social, concluyendo que el impacto social en la población se debe en un 40% por efecto de las obras públicas realizadas por la Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

En la Villa Residencial se pudo observar una mejor actitud de la población, los dirigentes complacidos por el logro obtenido, mayor afluencia de las personas a transitar por las veredas, hay una mejor presentación de las personas en su indumentaria, una mejor percepción de la seguridad y la calidad de vida, ha mejorado la comunicación en el entorno social.

En relación al objetivo específico 1, determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, los resultados arrojaron una relación positiva media de 0.447 y nivel de significancia 0,000; según

la regla de decisión el valor p (0.000) $< \alpha$ (0.05) se rechaza H_0 y se acepta la H_1 ; en consecuencia, existe relación significativa entre las variables construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores. Al respecto, Alomoto et al. (2021), señala que el impacto de un proyecto sobre el medio ambiente corresponde a la diferencia entre la modificación en el futuro por efecto del proyecto y la situación medioambiental en el futuro sin el desarrollo del proyecto, en ese sentido se evalúa el efecto positivo o negativo sobre la calidad de vida de los pobladores de dicha localidad. Balansag et al. (2018) agrega que, las construcciones de infraestructura vial, se enfrentan a muchos desafíos en las próximas décadas, se incluyen el considerable número de pistas expandiéndose rápidamente alrededor de los centros urbanos provocando importantes cambios en el paisaje, aumentos en el consumo de energía y los precios de las áreas colindantes al proyecto ejecutado.

Fernández et al. (2021) en su investigación sobre un proyecto de infraestructura vial precisó la importancia de satisfacer las necesidades de todos los ciudadanos, pues aplicando la metodología de mejora propuesta, las barreras a la movilidad se eliminan significativamente hasta en un 95%; por tanto, mejora la movilidad, especialmente para las personas con discapacidad y de la tercera edad. También Badii et al. (2016) señala que es importante comprender que el desarrollo sustentable precisa entender el vínculo entre tres aspectos fundamentales: ambiental, social y económico, por un lado y por el otro se debe establecer objetivos concretos para equilibrar la relación entre dichos componentes, es decir, cada obra realizada en la comunidad va a generar un cambio en esos tres aspectos, la magnitud de dichos cambios es variable y dependerá de la orientación de la obra, lo importante es que las obras ejecutadas tengan un beneficio económico y social, que cuide, que no deteriore el medio ambiente, respetando los ecosistemas y evitando la extinción de la flora y fauna; por ello es relevante analizar de manera sistemática la evaluación del impacto ambiental de las obras humanas a fin de lograr una armonía con el crecimiento poblacional.

En cuanto al objetivo específico 2, determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, los resultados evidencian una relación positiva media de 0.511 y nivel de significancia 0,000; según la regla de

decisión el valor p (0.000) $<$ α (0.05) se rechaza H_0 y se acepta la H_1 ; en consecuencia, existe relación significativa entre las variables construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a las personas en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores. Un resultado similar fue hallado por García (2020) quien determinó una relación significativa de $p = 0,011 < \alpha (0.05)$ rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna existe impacto en las personas debido a la ejecución de obras en la Municipalidad de El Agustino.

El impacto en las personas se debe a la alteración que se produce en las personas, vecinos y empleados de una organización pública o privada por efecto de las labores de construcción de una obra. Por otro lado, Bamfo-Agyei (2020) explicó que el impacto a las personas se ve reflejado al cambio de vida y comodidad de las personas en una sociedad a causa de una acción, programa o proyecto. Se debe precisar, que los efectos más observables se manifiestan en la salud, trabajo y condiciones de vida.

Finalmente, respecto al objetivo específico 3, determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas y el impacto a la comunidad del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, se halló una relación positiva media de 0.575 y nivel de significancia 0,000; según la regla de decisión el valor p (0.000) $<$ α (0.05) se rechaza H_0 y se acepta la H_1 ; en consecuencia, existe relación significativa entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores. Al respecto, Di Maddaloni y Davis (2017) precisó que en el desarrollo de proyectos comunitarios se debe tener en cuenta los objetivos específicos; ya que, estas deben surgir de las carencias de cierto grupo social. Por lo cual, se solicita apreciar el impacto obtenido del proyecto u obra realizadas, todo con la finalidad de conocer los resultados de los proyectos, para evaluarlos en posteriores trabajos.

Gallardo et al. (2016) señala que la construcción es conocida como uno de los principales contribuyentes a los problemas ambientales, en otras palabras, es obvio que todo proyecto de construcción generará contaminación y esta contaminación perturbará a la comunidad vecina. Por lo tanto, las empresas constructoras deben desarrollar proyectos sostenibles e informar a la comunidad vecina cómo lidian con la contaminación surgida durante la fase de construcción.

También, los vecinos se quejan especialmente por la contaminación acústica, por lo que las empresas constructoras deben organizar cuidadosamente el cronograma de las actividades que generan contaminación acústica tomando las opiniones de la comunidad vecina.

Por otro lado, Celik y Budayan (2016) señalan que los proyectos de construcción tienen impactos adversos en los residentes que viven en un vecindario de un proyecto de construcción. En la literatura se identifican estos impactos adversos y se formaliza el costo social de estos impactos adversos. Sin embargo, en todos estos estudios, se asume que todos los impactos adversos crean molestias al mismo nivel, mientras que los residentes son más sensibles a algunas de estas molestias, por otro lado, algunas de las molestias que se consideran en los estudios de costos sociales pueden ser los residentes lo pasan por alto y, por lo tanto, esto puede provocar cálculos engañosos del costo social.

VI. CONCLUSIONES

Primero: En referencia a la hipótesis general, se evidencia en los resultados una relación positiva moderada de 0.618 y nivel de significancia 0,000 entre la construcción de pistas y veredas y el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Segundo: Con respecto a la hipótesis específica 1, se evidencia en los resultados una relación positiva moderada de 0.447 y nivel de significancia 0,000 entre la construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Tercero: En relación a la hipótesis específica 2, se evidencia en los resultados una relación positiva moderada de 0.511 y nivel de significancia 0,000 entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a las personas en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

Cuarto: Con respecto a la hipótesis específica 3, se evidencia en los resultados una relación positiva alta de 0.575 y nivel de significancia 0,000 entre la variable construcción de pistas y veredas y la dimensión impacto a la comunidad en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: A la Municipalidad de San Juan de Miraflores, desarrollar otros proyectos como parques, áreas deportivas, zonas de parqueo, etc., que resultarán de mayor beneficio de los pobladores del distrito.

Segundo: A la gerencia de medioambiente y desarrollo sostenible, mejorar la percepción de la gestión municipal a través de una campaña publicitaria sobre la sostenibilidad de las obras públicas y su impacto en el medioambiente.

Tercero: Sensibilizar a los pobladores del Asentamiento Humano Villa Residencial sobre los beneficios de las obras publicas en la calidad de vida de los pobladores.

Cuarto: A los dirigentes vecinales, fomentar la participación ciudadana en la solución de los problemas de la comunidad en común acuerdo con la Municipalidad San Juan de Miraflores.

REFERENCIAS

- Alameri, Saad & Omari, Majd & Khaddour, Fares & Marawi, Wael. (2018). Humanizing the Public Space Components in the Neighborhoods of Abu Dhabi. Doi: 10.13140/RG.2.2.18909.67042.
- Alomoto, W., Niñerola, A. & Pié, L. (2021). Social Impact Assessment: A Systematic Review of Literature. *Soc Indic Res* (2021). <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02809-1>
- Alvarez Viera, P. (2018). Etica e Investigación. *Revista Boletín Virtual Redipe*, 7(2), 122-149. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/434/430>
- Anna Zamojska & Joanna Próchniak, /2017). Measuring the Social Impact of Infrastructure Projects: The Case of Gdańsk International Fair Co, *Journal of Entrepreneurship*. vol. 14(4), pages 25-42. DOI: 10.7341 / 20171342
- Aown, N. (2018). Development of planning and design standards for sidewalks: The role of municipal to provide safe and comfortable environment for users of sidewalks in the city of Baghdad. *2018 1st International Scientific Conference of Engineering Sciences - 3rd Scientific Conference of Engineering Science (ISCES)*, 2018, págs.237-242, doi: 10.1109 / ISCES.2018.8340560.
- Arena, M., Azzone, G. & Bengo, I. (2015), Performance measurement for social enterprises, *Voluntas*, Vol. 26, pp. 649-672.
- Arenaza, V. D. D. (2021). Leadership and execution of rehabilitation works in the district of Lurigancho-Chosica Lima Perú. *Psychology and Education Journal*, 58 (4), 3316-3327.
- Arias Gómez, J., Villasís Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Badii, M.H., A. Guillen, O. Lugo-Serrat, M. Acuña-Zepeta & S. Garcia (2016). Social Impact Assessment of Human's Work. *International Journal of Good Conscience*. Vol. 11(1)105-118. Abril 2016. ISSN 1870-557X. [http://www.spentamexico.org/v11-n1/A9.11\(1\)105-118.pdf](http://www.spentamexico.org/v11-n1/A9.11(1)105-118.pdf)
- Balansag, Snowie & Natividad, Lexter & Evangelista, Even. (2018). Environmental and social impacts of road improvement project: basis for sustainable

- environmental management. DOI: 10.6084 / m9.figshare.8969663.
<http://comunicacionactiva.com.co/riesgos-sociales-infraestructura/>
- Bamfo-Agyei, E.; Thwala, D. W.; Aigbavboa, C. O. (2020). Influence of Workforce on Productivity of Labour Intensive Works on Feeder Road Construction in Ghana. *African journal of applied research*, 6(1), 91-104, ISSN 2408-7920.
- Bartra, N. y Ríos, R. (2020). *Ejecución de obras públicas y su relación con la percepción de los pobladores de la calidad de la construcción en el Distrito de Tarapoto, provincia de San Martín, 2019*. (tesis de Maestría). Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1079>
- Buleje, R. (2017). *Mejora en los procesos de obras públicas de vialidad urbana que desarrollan los gobiernos locales financiadas por el PMIB-Vivienda*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622698/Buleje_gj.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Corazza, M.; Mascio, P. y Moretti, L. (2016). Managing sidewalk pavement maintenance: A case study to increase pedestrian safety, *Journal of Traffic and Transportation Engineering* (English Edition), Volume 3, Issue 3, 2016, Pages 203-214, ISSN 2095-7564, <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2016.04.001>.
- Costa, E. and Pesci, C. (2016), "Social impact measurement: why do stakeholders matter?", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 7 No. 1, pp. 99- 124. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2014-0092>
- Delclós, J. (2018). *Ética en la investigación científica*. (Lumbreras, Blanca, Ronda, Elena, & M. Ruiz Cantero, Edits.) *Cuaderno 43*, 14-19. Obtenido de <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2018/03/C43-02-1.pdf>
- Di Maddaloni, F., & Davis, K. (2017). The influence of local community stakeholders in megaprojects: Rethinking their inclusiveness to improve project performance. *International journal of project management*, 35(8), 1537-1556.
- Ebrahim, A. and Rangan, V.K. (2010), The Limits of nonprofit impact: a contingency framework for measuring social performance, working paper 10-099, Harvard Business School, Boston, MA
- Fernández, K., Santisteban, C., & Sánchez, A. (2021). A Methodology Proposal of an Accessible Design for an Urban Intersection to Improve Mobility of People

- with Physical Disabilities. *Virtual Conference*– May 17-19, 2021 Paper No. 147. DOI: 10.11159/iccste21.147
- Flores, P. (2016). *Irregularidades en el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS): Una aproximación al estudio de la corrupción en la obra pública en México*. (Tesis de Maestría). https://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1011/525/1/000153937_documento.pdf
- Fonseca, E. (2018) *Análisis de la inversión en las obras de infraestructura ejecutadas por el Servicio de Contratación de Obras en Ecuador, periodo 2013-2017*. Ecuador. Escuela Politécnica Nacional. <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19722>
- Gallardo, A. L. C. F., de Oliveira e Aguiar, A., & Sánchez, L. E. (2016). Linking Environmental Assessment and Management of Highway Construction in Southeastern Brazil. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 18(01), 1650002. Doi.org/10.1142/S1464333216500022
- García, E. E (2016). *El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador*. (Tesis de maestría) Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador. <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5355/1/T2086-MGDE-Garcia%20impacto.pdf>
- Garilli, E. & Giuliani, F. (2019) Stone pavement materials and construction methods in Europe and North America between the 19th and 20th century, *International Journal of Architectural Heritage*, 13:5, 742-768, DOI: 10.1080/15583058.2018.1470269
- Gehrke, E. y Hartwig, R. (2018). Productive effects of public works programs: What do we know? What should we know?, *World Development*, Volume 107, Pages 111-124, ISSN 0305-750X, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.031>.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª. Ed.). México: McGraw-Hill.
- Hutchins, M. J., Richter, J. S., Henry, M. L., & Sutherland, J. W. (2018). Development of indicators for the social dimension of sustainability in a U.S. business context. *Journal of Cleaner Production*, 212, 687–697. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.199>

- Jahan, M. I., Mazumdar, A. A. B., Hadiuzzaman, M., Mashrur, S. M., & Murshed, M. N. (2020). *Analyzing Service Quality of Pedestrian Sidewalks under Mixed Traffic Condition Considering Latent Variables*. *Journal of Urban Planning and Development*, 146(2), 04020011. doi:10.1061/(asce)up.1943-5444.000056
- Jaimurzina, A. y Sánchez, R. (2017). Gobernanza de la infraestructura para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: una apuesta inicial. *Boletín FAL 354*, Santiago de Chile, CEPAL
- Jaramillo J. (2018). *Presupuesto participativo: Aplicación en el marco de las finanzas públicas y la participación ciudadana*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. <http://repositorio.uasb.edu.ec/>
- Kah, S., & Akenroye, T. (2020). Evaluation of social impact measurement tools and techniques: a systematic review of the literature. *Social Enterprise Journal*, 16(4), 381–402. <https://doi.org/10.1108/SEJ-05-2020-0027>
- Kunay, J. E., & Rystrom, N. J. (2017). Design/Build for Trenchless Rehabilitation—Find and Fix: Lessons for Success. *Pipelines 2017*. 6 al 9 de agosto de 2017. doi:10.1061/9780784480892.026
- Mohieldin, M. (2018). *El futuro del transporte*. Banco Mundial, BIRF- AIF. Banco Mundial. Peru Slum Upgrading RAS
- Morales, D. y Roux, R. (2015). Estudio de impacto social: antecedentes y línea base para san Fernando, Tamaulipas. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, SOCIOTAM, vol. XXV, núm. 1, enero, 2015, pp. 111-130. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria, México
- Mottaeva, A. (2018). Improvement of transport for the “Healthy Cities” planning. *MATEC Web of Conferences*. Vol. 193, p. 01022. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201819301022>
- Mvukiyehe, E. (2018). What are we learning about the impacts of public works programs on employment and violence? Early findings from ongoing evaluations in fragile states. [WORLD BANK.ORG](https://blogs.worldbank.org/impactevaluations/what-are-we-learning-about-impacts-public-works-programs-employment-and-violence-early-findings). <https://blogs.worldbank.org/impactevaluations/what-are-we-learning-about-impacts-public-works-programs-employment-and-violence-early-findings>

- Nematollahi, S., Fakheran, S., & Soffianian, A. (2017). Ecological impact assessment of road networks at landscape scale using Spatial Road Disturbance Index (SPROADI). *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 25(3), 297–304. <https://doi.org/10.3846/16486897.2016.1255218>.
- Pacheco, M. (2019). *Impacto social de las obras públicas ejecutadas en el Distrito de Nuevo Chimbote, 2018*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/29635>
- Pérez, C. (2013). *Análisis de impacto social en proyectos de infraestructura*. <https://docplayer.es/3785558-Analisis-de-impacto-social-en-proyectos-de-infraestructura.html>
- Rawhouser, H., Cummings, M., & Newbert, S. L. (2019). Social impact measurement: current approaches and future directions for social entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43(1), 82–115. <https://doi.org/10.1177/1042258717727718>
- Salomão, PEA, Pego, DP, Rhis, AR y Coelho, SSF (2019). El impacto económico y social de la paralización de obras de infraestructura pública. Grupo de Pesquisa Metodologias em Ensino e Aprendizagem em Ciências. <http://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/915>
- Sánchez, R.; Lardé, J.; Chauvet, P. y Jaimurzina, A. (2017). Inversiones en infraestructura en América Latina Tendencias, brechas y oportunidades, *Serie de Recursos Naturales e Infraestructura*, nº 187. Santiago de Chile: CEPAL.
- Sliacka, T., Varga, M., & Adamko, N. (2021, June). Application of the A Algorithm for Navigation of Workers in Simulation Models of Railway Yards. *2021 International Conference on Information and Digital Technologies (IDT)* (pp. 319-325). IEEE.
- Szmidt, E. y Kacprzyk, J. (2010). *The Spearman rank correlation coefficient between intuitionistic fuzzy sets, in Intelligent Systems (IS), 5th IEEE International Conference, 2010*, pp. 276-280. doi: 10.1109 / IS.2010.5548399

- Ticllacuri Meza, H. (2020). Participación popular y política de desarrollo urbano en Cruz de Motupe. *Investigaciones Sociales*, 23 (43), 225–237. <https://doi.org/10.15381/is.v23i43.18495>
- Tolga Celik, y Cenk Budayan, (2016). How the residents are affected from construction operations conducted in residential areas, *Procedia Engineering*, Vol. 16-1, pp. 394-398, ISSN 1877-7058, <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.580>.
- Valenzuela, E. y Mejía, L. (2016). *Indicadores para medir el impacto de los proyectos desarrollados con financiamiento del fondo para el desarrollo económico y social de los Municipios*. (Tesis de Maestría). Universidad de El Salvador. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/11139/>
- Vargas, G. (2019). *La inversión pública municipal y su impacto social en el Distrito de Papayal, periodo 2011 al 2016*. (Tesis de Maestría). Universidad de Tumbes. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/438>
- Veerman JL, Zapata-Diomedí B, Gunn L, McCormack, G, Cobiac, L. Mantilla, a, Giles, B. y Shiell, A. (2016). Cost-effectiveness of investing in sidewalks as a means of increasing physical activity: a RESIDE modelling study. *BMJ Open*; v6,i9:e011617. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011617
- Voinea, C. (2016). Dynamic Social Impact Theory and Model. *Political Attitudes*, 107–137. doi:10.1002/9781118833162.ch6
- Zhang, D., Yang, S., Wang, Z. (2020). Assessment of ecological environment impact in highway construction activities with improved group AHP-FCE approach in China. *Environ Monit Assess* 192, 451 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10661-020-08400-4>
- Zima, K., & Mitera-Kielbasa, E. (2018). Technological and material evaluation of construction works. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*, 18(5.3), 799-806.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización

Variable Independiente: Construcción de pistas y veredas

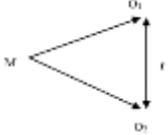
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y rangos
<p>Es el movimiento de tierras para el corte de material suelto hasta llegar a nivel de sub rasante de pavimentación con maquinaria y de veredas en forma manual. Se efectúan los correspondientes rellenos y se compacta la sub rasante para luego colocar las capas sub base y base compactándolas adecuadamente (López, 2010)</p>	<p>La construcción de pistas y veredas se medirá en base a tres dimensiones, para este fin se aplicará el instrumento cuestionario, el cual será estructurado en 20 ítems y con la escala de Likert Nunca (1); Casi nunca (2); Algunas veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).</p>	<p>Construcción de pistas</p>	<p>Transparencia</p>	1 – 2 – 3	<p>Ordinal</p> <p>El inventario está compuesto por 20 ítems de opción múltiple:</p>	<p>Alto (74 a 100)</p>
			<p>Organización</p>	4 – 5 – 6		
			<p>Servicio</p>	7 – 8 – 9		<p>Medio (47 a 73)</p>
			<p>Supervisión</p>	10		
		<p>Construcción de veredas</p>	<p>Criterio técnico</p>	11–12-13	<p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5</p>	<p>Bajo (20 a 46)</p>
			<p>Calidad</p>	14–15-16		
			<p>Participación vecinal</p>	17–18-19		
			<p>Tiempos de ejecución</p>	20		

Variable Independiente: Impacto social

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y rangos
Es cambio que se realiza en las comunidades o grupos de personas, producto de un cambio externo; el cual, en ocasiones pueden afectar o beneficiar el empleo, ingresos familiares, propiedades, producción, estilos de vida, salud, el ambiente y los derechos individuales o colectivos de las personas (Pérez, 2013).	El impacto social se medirá en base a tres dimensiones, para este fin se aplicará el instrumento cuestionario, el cual será estructurado en 20 ítems y con la escala de Likert Nunca (1); Casi nunca (2); Algunas veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).	Impacto al medio ambiente	Contaminación acústica	1 – 2 – 3	Ordinal El inventario está compuesto por 20 ítems de opción múltiple: Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Alto (74 a 100)
			Contaminación de suelo	4 – 5 – 6		
			Contaminación ambiental			
		Impacto a las personas	Condiciones de vida	7 – 8 – 9		Medio (47 a 73)
			Trabajo	10– 11 – 12		
		Impacto a la comunidad	Salud	13		
Económico	14 – 15 – 16					
Seguridad	17 – 18 – 19					
	Desarrollo empresarial	20				

Anexo 2. Matriz de consistencia

Título: La construcción de pistas y veredas y el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020										
Autor: Iván Paul Chávez Romero										
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES							
<p>Problema general ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?</p> <p>Problemas específicos ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto en el medio ambiente del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?</p> <p>¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas con el impacto el impacto a las personas del asentamiento humano</p>	<p>Hipótesis general La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>Hipótesis específicas La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto al medioambiente en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a las personas del asentamiento humano Villa Residencial</p>	Variable 1: Construcción de pistas y veredas							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos			
			Construcción de pistas	Transparencia Organización Servicio Supervisión	1 - 10	Ordinal Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Alto (74 a 100) Medio (47 a 73) Bajo (20 a 46)			
			Construcción de veredas	Criterio técnico Calidad Participación vecinal Tiempos de ejecución	11-20					
			Variable 2: Impacto social			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
			Impacto al medio ambiente	Contaminación acústica Contaminación de suelo Contaminación ambiental	1 - 6	Ordinal Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Alto (74 a 100) Medio (47 a 73) Bajo (20 a 46)			
Impacto a personas	Condiciones de vida Trabajo Salud	7-13								

<p>¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con el impacto a la comunidad asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020?</p>	<p>Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>Determinar la relación entre la construcción de pistas y veredas y el impacto a la comunidad asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p>	<p>de San Juan de Miraflores, 2020</p> <p>La construcción de pistas y veredas se relaciona significativamente con el impacto a la comunidad asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020</p>	<p>Impacto a la comunidad</p>	<p>Económico Seguridad Desarrollo empresarial</p>	<p>14.20</p>		
<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p>		<p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p>			<p>MÉTODO DE ANÁLISIS</p>	
<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada. Diseño: No experimental, descriptivo, correlacional.</p>  <p>M=muestra O₁ y O₂= observaciones en cada variable r= relación</p> <p>Método: Hipotético-deductivo.</p>		<p>Población: 315 pobladores del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores</p> <p>Tamaño de muestra: 174 pobladores del asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores</p>	<p>Variable 1 Construcción de pistas y veredas Autor: Iván Chávez Año: 2021 Dimensiones: 03 Items: 20 Escala: Likert</p> <p>Variable 2: Impacto social Autor: Adaptado de García Año: 2018 Dimensiones 3 Items: 20 Escala: Likert</p>			<p>Estadística descriptiva: Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos para mostrar los resultados encontrados.,</p> <p>Estadística inferencial: Se usará el índice de correlación de Spearman para la comprobación de las hipótesis.</p>	

Anexo 3. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Construcción de pistas							
1	¿Considera usted que la municipalidad apoya la construcción de pistas, así como a su mantenimiento?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la municipalidad informa constantemente los avances y dinero invertido en la construcción de las pistas del distrito?	X		X		X		
3	¿Estima usted que la municipalidad destina personal técnico calificado para la supervisión durante la construcción de pistas?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa contratista presenta carteles de seguridad para evitar accidentes durante la construcción de pistas ejecutadas en el distrito?	X		X		X		
5	¿Presencia un grato ambiente laboral en los trabajadores de la empresa contratista durante la construcción de las pistas?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la empresa contratista estima el tráfico existente y futuro para el diseño de las calles del distrito?	X		X		X		
7	¿Considera usted que existe transparencia en las compras de materiales y equipos en la construcción de pistas que realiza la municipalidad?	X		X		X		
8	¿Estima que la municipalidad considera la sostenibilidad de las pistas durante la planificación de las pistas?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la empresa contratista realizó la construcción de pistas con los requisitos mínimos de calidad de obra?	X		X		X		
10	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las pistas?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 1 Construcción de veredas							
11	¿Cree usted que el diseño de las veredas se adapta a la topografía del lugar en beneficio del usuario?	X		X		X		
12	¿Considera usted que en la construcción de veredas se toma en cuenta la construcción de rampas para discapacitados?	X		X		X		

13	¿Estima que se destinan zonas de seguridad para el tránsito de peatones como paraderos, parqueos en general?	X		X		X	
14	¿Estima usted que la municipalidad facilita la participación de la población en la planificación de la construcción de veredas del distrito?	X		X		X	
15	¿Observó usted que los trabajadores y personal calificado de la empresa contratista se encontraban correctamente equipados?	X		X		X	
16	El comité vecinal convoca a la entrega de una obra con la participación de la autoridad municipal y representante de la empresa que realizo la obra.	X		X		X	
17	¿Considera usted que se cumple con los estándares de calidad tanto en materiales y ejecución de los trabajos ejecutados por la empresa contratista en el distrito?	X		X		X	
18	¿Estima que el diseño de las veredas considera modernización urbana actualizada?	X		X		X	
19	¿Considera usted que la adquisición de insumos y materiales para la construcción de veredas se realizan en los tiempos apropiados según su calendarización?	X		X		X	
20	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las veredas?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de los datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Jenny Anabella Obregón Alvino **DNI: 09726635**

Especialidad del validador: Educación

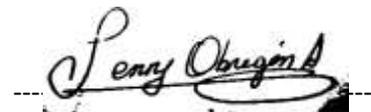
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

04.de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO SOCIAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Impacto al medio ambiente								
1	¿Considera que la construcción de pistas y veredas causaron perjuicio a su tranquilidad?	X		X		X		
2	¿Estima que la construcción de pistas y veredas le causaron incomodidad por los ruidos generados?	X		X		X		
3	¿Estima que la construcción de pistas y veredas ocasionaron problemas en el recojo de la basura?	X		X		X		
4	¿Considera que la Municipalidad cumple con limpiar los desperdicios generados por la ejecución de obras?	X		X		X		
5	¿Cree que la Municipalidad toma medidas de protección al medio ambiente durante la construcción de pistas y veredas?	X		X		X		
6	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras con el objetivo de proteger la salud de la población?	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: Impacto en las personas								
7	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores?	X		X		X		
8	¿Estima que la construcción de pistas y veredas se realizó para mejorar calidad de vida de los pobladores?	X		X		X		
9	¿Piensa que la Municipalidad ejecutó la construcción de pistas y veredas para reducir el riesgo de contraer enfermedades respiratorias?	X		X		X		
10	¿Considera que la construcción de pistas y veredas van a generar más empleo a sus pobladores?	X		X		X		
11	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta en la población el acondicionamiento de locales para negocios?	X		X		X		
12	¿Considera que las obras de construcción mejoran la comunicación y coordinación entre los pobladores?	X		X		X		
13	¿Considera que las gestiones ante la municipalidad fomentan el liderazgo de algunos pobladores?	x		x		x		

	DIMENSIÓN 3: Impacto en la comunidad	Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyeron económicamente al desarrollo de la población?	X		X		X		
15	¿Estima que la construcción de pistas y veredas contribuyen a mejorar el valor económico de las propiedades?	X		X		X		
16	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyen con la seguridad ciudadana del distrito?	X		X		X		
17	¿Considera que la construcción de pistas y veredas crea puestos de trabajo en vigilancia, con el fin de brindar seguridad a la obra y al distrito?	X		X		X		
18	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta el transporte para los pobladores del distrito?	X		X		X		
19	¿Considera que la Municipalidad ejecutó obras con la finalidad de ayudar al desarrollo empresarial de los pobladores?	X		X		X		
20	¿Cree que la construcción de pistas y veredas dinamiza el transporte público en el distrito?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de los datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Jenny Anabella Obregón Alvino **DNI: 09726635**

Especialidad del validador: Educación

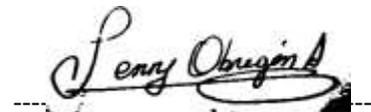
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

04.de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Construcción de pistas							
1	¿Considera usted que la municipalidad apoya la construcción de pistas, así como a su mantenimiento?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la municipalidad informa constantemente los avances y dinero invertido en la construcción de las pistas del distrito?	X		X		X		
3	¿Estima usted que la municipalidad destina personal técnico calificado para la supervisión durante la construcción de pistas?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa contratista presenta carteles de seguridad para evitar accidentes durante la construcción de pistas ejecutadas en el distrito?	X		X		X		
5	¿Presencia un grato ambiente laboral en los trabajadores de la empresa contratista durante la construcción de las pistas?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la empresa contratista estima el tráfico existente y futuro para el diseño de las calles del distrito?	X		X		X		
7	¿Considera usted que existe transparencia en las compras de materiales y equipos en la construcción de pistas que realiza la municipalidad?	X		X		X		
8	¿Estima que la municipalidad considera la sostenibilidad de las pistas durante la planificación de las pistas?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la empresa contratista realizó la construcción de pistas con los requisitos mínimos de calidad de obra?	X		X		X		
10	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las pistas?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 1 Construcción de veredas							
11	¿Cree usted que el diseño de las veredas se adapta a la topografía del lugar en beneficio del usuario?	X		X		X		

12	¿Considera usted que en la construcción de veredas se toma en cuenta la construcción de rampas para discapacitados?	X		X		X		
13	¿Estima que se destinan zonas de seguridad para el tránsito de peatones como paraderos, parqueos en general?	X		X		X		
14	¿Estima usted que la municipalidad facilita la participación de la población en la planificación de la construcción de veredas del distrito?	X		X		X		
15	¿Observó usted que los trabajadores y personal calificado de la empresa contratista se encontraban correctamente equipados?	X		X		X		
16	El comité vecinal convoca a la entrega de una obra con la participación de la autoridad municipal y representante de la empresa que realizo la obra.	X		X		X		
17	¿Considera usted que se cumple con los estándares de calidad tanto en materiales y ejecución de los trabajos ejecutados por la empresa contratista en el distrito?	X		X		X		
18	¿Estima que el diseño de las veredas considera modernización urbana actualizada?	X		X		X		
19	¿Considera usted que la adquisición de insumos y materiales para la construcción de veredas se realizan en los tiempos apropiados según su calendarización?	X		X		X		
20	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las veredas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de los datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Elida Naida Ayala Romaní **DNI: 41780013**

Especialidad del validador: Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

04.de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO SOCIAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Impacto al medio ambiente							
1	¿Considera que la construcción de pistas y veredas causaron perjuicio a su tranquilidad?	X		X		X		
2	¿Estima que la construcción de pistas y veredas le causaron incomodidad por los ruidos generados?	X		X		X		
3	¿Estima que la construcción de pistas y veredas ocasionaron problemas en el recojo de la basura?	X		X		X		
4	¿Considera que la Municipalidad cumple con limpiar los desperdicios generados por la ejecución de obras?	X		X		X		
5	¿Cree que la Municipalidad toma medidas de protección al medio ambiente durante la construcción de pistas y veredas?	X		X		X		
6	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras con el objetivo de proteger la salud de la población?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Impacto en las personas							
7	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores?	X		X		X		
8	¿Estima que la construcción de pistas y veredas se realizó para mejorar calidad de vida de los pobladores?	X		X		X		
9	¿Piensa que la Municipalidad ejecutó la construcción de pistas y veredas para reducir el riesgo de contraer enfermedades respiratorias?	X		X		X		
10	¿Considera que la construcción de pistas y veredas van a generar más empleo a sus pobladores?	X		X		X		
11	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta en la población el acondicionamiento de locales para negocios?	X		X		X		
12	¿Considera que las obras de construcción mejoran la comunicación y coordinación entre los pobladores?	X		X		X		

13	¿Considera que las gestiones ante la municipalidad fomentan el liderazgo de algunos pobladores?	x		x		x	
DIMENSIÓN 3: Impacto en la comunidad		Si	No	Si	No	Si	No
14	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyeron económicamente al desarrollo de la población?	X		X		X	
15	¿Estima que la construcción de pistas y veredas contribuyen a mejorar el valor económico de las propiedades?	X		X		X	
16	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyen con la seguridad ciudadana del distrito?	X		X		X	
17	¿Considera que la construcción de pistas y veredas crea puestos de trabajo en vigilancia, con el fin de brindar seguridad a la obra y al distrito?	X		X		X	
18	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta el transporte para los pobladores del distrito?	X		X		X	
19	¿Considera que la Municipalidad ejecutó obras con la finalidad de ayudar al desarrollo empresarial de los pobladores?	X		X		X	
20	¿Cree que la construcción de pistas y veredas dinamiza el transporte público en el distrito?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de los datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Elida Naida Ayala Romani **DNI: 41780013**

Especialidad del validador: Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

04.de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Construcción de pistas							
1	¿Considera usted que la municipalidad apoya la construcción de pistas así como a su mantenimiento?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la municipalidad informa constantemente los avances y dinero invertido en la construcción de las pistas del distrito?	X		X		X		
3	¿Estima usted que la municipalidad destina personal técnico calificado para la supervisión durante la construcción de pistas?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa contratista presenta carteles de seguridad para evitar accidentes durante la construcción de pistas ejecutadas en el distrito?	X		X		X		
5	¿Presencia un grato ambiente laboral en los trabajadores de la empresa contratista durante la construcción de las pistas?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la empresa contratista estima el tráfico existente y futuro para el diseño de las calles del distrito?	X		X		X		
7	¿Considera usted que existe transparencia en las compras de materiales y equipos en la construcción de pistas que realiza la municipalidad?	X		X		X		
8	¿Estima que la municipalidad considera la sostenibilidad de las pistas durante la planificación de las pistas?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la empresa contratista realizó la construcción de pistas con los requisitos mínimos de calidad de obra?	X		X		X		
10	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las pistas?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 1 Construcción de veredas	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿ Cree usted que el diseño de las veredas se adapta a la topografía del lugar en beneficio del usuario?	X		X		X		
12	¿ Considera usted que en la construcción de veredas se toma en cuenta la construcción de rampas para discapacitados?	X		X		X		
13	¿ Estima que se destinan zonas de seguridad para el tránsito de peatones como paraderos, parqueos en general?	X		X		X		

14	¿Estima usted que la municipalidad facilita la participación de la población en la planificación de la construcción de veredas del distrito?	X		X		X	
15	¿Observó usted que los trabajadores y personal calificado de la empresa contratista se encontraban correctamente equipados?	X		X		X	
16	El comité vecinal convoca a la entrega de una obra con la participación de la autoridad municipal y representante de la empresa que realizó la obra.	X		X		X	
17	¿ Considera usted que se cumple con los estándares de calidad tanto en materiales y ejecución de los trabajos ejecutados por la empresa contratista en el distrito?	X		X		X	
18	¿ Estima que el diseño de las veredas considera modernización urbana actualizada?	X		X		X	
19	¿Considera usted que la adquisición de insumos y materiales para la construcción de veredas se realizan en los tiempos apropiados según su calendarización?	X		X		X	
20	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las veredas?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de datos.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Juan GODOY CASO
Especialidad del validador: Educación

DNI: 43297741

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de noviembre del 2021



Dr. Juan GODOY CASO
Firma del experto informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL IMPACTO SOCIAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: Impacto al medio ambiente							
1	¿Considera que la construcción de pistas y veredas causaron perjuicio a su tranquilidad?	X		X		X		
2	¿Estima que la construcción de pistas y veredas le causaron incomodidad por los ruidos generados?	X		X		X		
3	¿Estima que la construcción de pistas y veredas ocasionaron problemas en el recojo de la basura?	X		X		X		
4	¿Considera que la Municipalidad cumple con limpiar los desperdicios generados por la ejecución de obras?	X		X		X		
5	¿Cree que la Municipalidad toma medidas de protección al medio ambiente durante la construcción de pistas y veredas?	X		X		X		
6	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras con el objetivo de proteger la salud de la población?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Impacto en las personas							
7	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores?	X		X		X		
8	¿Estima que la construcción de pistas y veredas se realizó para mejorar calidad de vida de los pobladores?	X		X		X		
9	¿Piensa que la Municipalidad ejecutó la construcción de pistas y veredas para reducir el riesgo de contraer enfermedades respiratorias?	X		X		X		
10	¿Considera que la construcción de pistas y veredas van a generar más empleo a sus pobladores?	X		X		X		
11	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta en la población el acondicionamiento de locales para negocios?	X		X		X		
12	¿Considera que las obras de construcción mejoran la comunicación y coordinación entre los pobladores?	X		X		X		
13	¿Considera que las gestiones ante la municipalidad fomenta el liderazgo de algunos pobladores?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Impacto en la comunidad							

14	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyeron económicamente al desarrollo de la población?	X		X		X	
15	¿Estima que la construcción de pistas y veredas contribuyen a mejorar el valor económico de las propiedades?	X		X		X	
16	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyen con la seguridad ciudadana del distrito?	X		X		X	
17	¿Considera que la construcción de pistas y veredas crea puestos de trabajo en vigilancia, con el fin de brindar seguridad a la obra y al distrito?	X		X		X	
18	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta el transporte para los pobladores del distrito?	X		X		X	
19	¿Considera que la Municipalidad ejecutó obras con la finalidad de ayudar al desarrollo empresarial de los pobladores?	X		X		X	
20	¿Cree que la construcción de pistas y veredas dinamiza el transporte público en el distrito?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para el recojo de datos.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr.: Juan GODOY CASO

DNI: 43297741

Especialidad del validador: Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de noviembre del 2021



Dr. Juan GODOY CASO
Firma del experto informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4. CUESTIONARIO DE LA VARIABLE CONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS

Estimado(a)

Mediante el presente cuestionario se está realizando un estudio sobre “La construcción de pistas y veredas y el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020”. Le solicitamos responder con sinceridad al siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

VARIABLE: Construcción de pistas y veredas							
Dimen siones	Indicadores		1	2	3	4	5
Construcción de pistas	1	¿Considera usted que la municipalidad apoya la construcción de pistas, así como a su mantenimiento?					
	2	¿Considera usted que la municipalidad informa constantemente los avances y dinero invertido en la construcción de las pistas del distrito?					
	3	¿Estima usted que la municipalidad destina personal técnico calificado para la supervisión durante la construcción de pistas?					
	4	¿Considera usted que la empresa contratista presenta carteles de seguridad para evitar accidentes durante la construcción de pistas ejecutadas en el distrito?					
	5	¿Presencia un grato ambiente laboral en los trabajadores de la empresa contratista durante la construcción de las pistas?					
	6	¿Considera usted que la empresa contratista estima el tráfico existente y futuro para el diseño de las calles del distrito?					
	7	¿Considera usted que existe transparencia en las compras de materiales y equipos en la construcción de pistas que realiza la municipalidad?					
	8	¿Estima que la municipalidad considera la sostenibilidad de las pistas durante la planificación de las pistas?					
	9	¿Considera usted que la empresa contratista realizó la construcción de pistas con los requisitos mínimos de calidad de obra?					

	10	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las pistas?					
Construcción de veredas	11	¿Cree usted que el diseño de las veredas se adapta a la topografía del lugar en beneficio del usuario?					
	12	¿Considera usted que en la construcción de veredas se toma en cuenta la construcción de rampas para discapacitados?					
	13	¿Estima que se destinan zonas de seguridad para el tránsito de peatones como paraderos, parqueos en general?					
	14	¿Estima usted que la municipalidad facilita la participación de la población en la planificación de la construcción de veredas del distrito?					
	15	¿Observó usted que los trabajadores y personal calificado de la empresa contratista se encontraban correctamente equipados?					
	16	El comité vecinal convoca a la entrega de una obra con la participación de la autoridad municipal y representante de la empresa que realizo la obra.					
	17	¿Considera usted que se cumple con los estándares de calidad tanto en materiales y ejecución de los trabajos ejecutados por la empresa contratista en el distrito?					
	18	¿Estima que el diseño de las veredas considera modernización urbana actualizada?					
	19	¿Considera usted que la adquisición de insumos y materiales para la construcción de veredas se realizan en los tiempos apropiados según su calendarización?					
	20	¿Considera que es apropiado el ancho con el que se construyen las veredas?					

CUESTIONARIO DE LA VARIABLE IMPACTO SOCIAL

Estimado(a)

Mediante el presente cuestionario se está realizando un estudio a fin de determinar el “La construcción de pistas y veredas y el impacto social en el asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, 2020”. Le solicitamos responder con sinceridad al siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

VARIABLE: Impacto social							
Dimen siones	Indicadores		1	2	3	4	5
Impacto al medio ambiente	1	¿Considera que la construcción de pistas y veredas causaron perjuicio a su tranquilidad?					
	2	¿Estima que la construcción de pistas y veredas le causaron incomodidad por los ruidos generados?					
	3	¿Estima que la construcción de pistas y veredas ocasionaron problemas en el recojo de la basura?					
	4	¿Considera que la Municipalidad cumple con limpiar los desperdicios generados por la ejecución de obras?					
	5	¿Cree que la Municipalidad toma medidas de protección al medio ambiente durante la construcción de pistas y veredas?					
	6	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras con el objetivo de proteger la salud de la población?					
Impacto en las personas	7	¿Considera que la Municipalidad ejecuta obras para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores?					
	8	¿Estima que la construcción de pistas y veredas se realizó para mejorar calidad de vida de los pobladores?					
	9	¿Piensa que la Municipalidad ejecutó la construcción de pistas y veredas para reducir el riesgo de contraer enfermedades respiratorias?					
	10	¿Considera que la construcción de pistas y veredas van a generar más empleo a sus pobladores?					

	11	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta en la población el acondicionamiento de locales para negocios?					
	12	¿Considera que las obras de construcción mejoran la comunicación y coordinación entre los pobladores?					
	13	¿Considera que las gestiones ante la municipalidad fomentan el liderazgo de algunos pobladores?					
Impacto en la comunidad	14	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyeron económicamente al desarrollo de la población?					
	15	¿Estima que la construcción de pistas y veredas contribuyen a mejorar el valor económico de las propiedades?					
	16	¿Considera que la construcción de pistas y veredas contribuyen con la seguridad ciudadana del distrito?					
	17	¿Considera que la construcción de pistas y veredas crea puestos de trabajo en vigilancia, con el fin de brindar seguridad a la obra y al distrito?					
	18	¿Considera que la construcción de pistas y veredas fomenta el transporte para los pobladores del distrito?					
	19	¿Considera que la Municipalidad ejecutó obras con la finalidad de ayudar al desarrollo empresarial de los pobladores?					
	20	¿Cree que la construcción de pistas y veredas dinamiza el transporte público en el distrito?					

Anexo 5 Escalas para prueba de confiabilidad y contrastación de hipótesis

Escala de correlación Alfa de Cronbach por George y Mallery (2003)

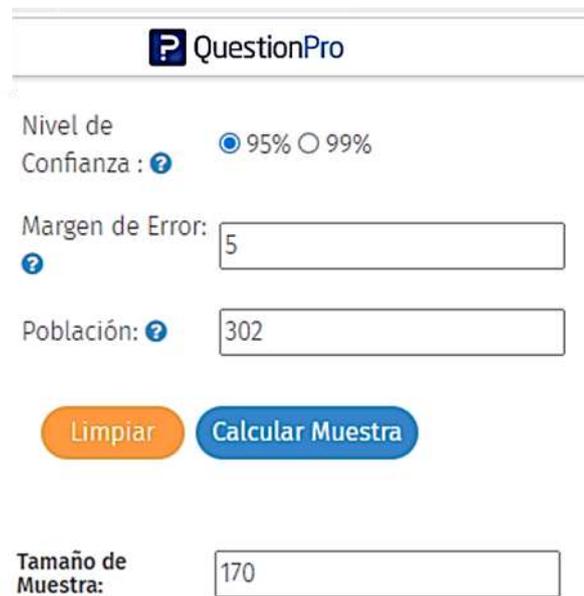
Valor de alfa	Significado
0.9 a 1.0	Excelente
0.8 a 0.89	Bueno
0.7 a 0.79	Aceptable
0.6 a 0.69	Cuestionable
0.5 a 0.59	Pobre
0.0 a 0.49	Inaceptable

Escala de correlación Rho Spearman establecido por Szmidt y Kacprzyk (2010).

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.9	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Anexo 6. Tamaño muestral

Para obtener el tamaño de la muestra se consideró una población de 302 habitantes del Asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores, nivel de confianza 95% y margen de error 5%.



The image shows a screenshot of the QuestionPro sample size calculator. At the top, the QuestionPro logo is visible. Below it, the 'Nivel de Confianza' (Confidence Level) is set to 95% (selected with a radio button) and 99% is unselected. The 'Margen de Error' (Margin of Error) is set to 5 in a text input field. The 'Población' (Population) is set to 302 in another text input field. There are two buttons: 'Limpiar' (Clear) in orange and 'Calcular Muestra' (Calculate Sample) in blue. Below these buttons, the 'Tamaño de Muestra' (Sample Size) is displayed as 170 in a text input field.

El tamaño de la muestra corresponde a 170 pobladores del Asentamiento humano Villa Residencial de San Juan de Miraflores

Anexo 7. Base de datos

Encuesta	VARIABLE 01: Construcción de pistas y veredas																						
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	D1	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D2	V1
E01	4	4	3	4	4	3	5	5	3	3	3.8	4	4	3	5	4	3	4	4	5	3	3.9	3.85
E02	4	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3.3	2	5	5	2	2	2	3	2	4	5	3.2	3.25
E03	5	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3.9	4	4	5	3	5	3	3	5	3	4	3.9	3.9
E04	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3.6	3	4	5	3	3	3	3	5	3	4	3.6	3.6
E05	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2.2	3	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2.1	2.15
E06	5	3	4	5	3	4	3	4	4	4	3.9	5	3	5	5	4	5	3	5	3	3	4.1	4
E07	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3.6	3	4	5	4	4	4	3	5	3	4	3.9	3.75
E08	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	3.1	3	3	4	3	4	2	4	5	4	3	3.5	3.3
E09	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	4.3	4.35
E10	5	3	4	5	3	4	3	3	4	4	3.8	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3.8	3.8
E11	4	3	5	4	3	4	2	3	4	4	3.6	3	4	3	4	5	4	3	5	4	3	3.8	3.7
E12	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.1	5	5	5	3	4	3	3	5	4	3	4	4.05
E13	5	3	5	2	3	2	3	4	2	3	3.2	3	4	5	3	5	3	3	5	3	5	3.9	3.55
E14	4	3	5	4	3	2	2	5	5	3	3.6	3	4	5	3	4	1	5	5	4	3	3.7	3.65
E15	3	3	5	3	3	3	1	5	3	4	3.3	3	3	4	3	5	3	3	4	4	4	3.6	3.45
E16	5	3	5	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3.2	3.1
E17	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3.8	5	4	5	3	5	5	4	5	4	3	4.3	4.05
E18	4	3	4	4	3	4	3	5	5	4	3.9	3	4	5	3	3	3	3	2	3	4	3.3	3.6
E19	5	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3.9	4	4	5	3	5	3	3	5	5	3	4	3.95
E20	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3.8	4	2	5	3	5	4	4	5	4	5	4.1	3.95
E21	4	3	5	2	3	3	2	3	3	4	3.2	3	3	5	2	5	3	4	5	4	5	3.9	3.55
E22	5	4	4	5	4	4	3	3	2	4	3.8	3	3	4	3	4	2	3	5	5	3	3.5	3.65
E23	4	4	5	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	5	2	2	2	4	3	3	5	3.3	3.15
E24	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	2	5	4	5	5	5	5	3	5	4.3	4.35
E25	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	2.2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2.1	2.15
E26	3	2	5	3	2	3	2	3	4	4	3.1	3	4	2	2	5	2	4	2	4	2	3	3.05
E27	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3.1	3	4	4	3	4	3	3	5	5	3	3.7	3.4

E28	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3.8	3	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4.1	3.95
E29	5	3	5	5	3	3	3	3	3	4	3.7	4	3	3	3	5	3	4	2	2	3	3.2	3.45
E30	4	3	5	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	5	2	5	4	3	5	5	3	3.9	3.45
E31	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3.6	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.9
E32	4	3	5	4	3	4	3	3	4	3	3.6	4	4	5	3	5	3	4	5	5	3	4.1	3.85
E33	4	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3.6	3	2	5	3	3	3	3	3	4	4	3.3	3.45
E34	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4.3	5	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4.5	4.4
E35	4	4	5	4	4	3	2	4	5	4	3.9	3	5	5	2	5	5	4	5	5	4	4.3	4.1
E36	5	4	4	2	2	4	3	3	2	5	3.4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3.1	3.25
E37	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3.3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4.1	3.7
E38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3.9	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3.8	3.85
E39	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4.4	4.4
E40	4	3	5	2	3	3	3	3	3	3	3.2	3	4	5	2	5	3	3	5	4	5	3.9	3.55
E41	5	4	4	2	4	2	3	3	2	4	3.3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3.3	3.3
E42	5	4	5	2	3	3	3	2	2	3	3.2	3	3	5	2	5	5	4	5	4	5	4.1	3.65
E43	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	3	5	4	5	5	5	5	3	5	4.4	4.4
E44	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2.2	3	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2.4	2.3
E45	5	3	4	5	3	3	3	4	4	3	3.7	4	5	5	3	5	2	4	5	4	4	4.1	3.9
E46	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3.7	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	4.4	4.05
E47	4	3	4	2	3	4	2	2	3	4	3.1	3	3	5	3	3	3	4	5	4	4	3.7	3.4
E48	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4.1	4	4	5	3	5	3	4	5	3	5	4.1	4.1
E49	4	3	5	2	3	4	3	2	3	3	3.2	4	3	2	3	2	4	4	3	4	3	3.2	3.2
E50	4	3	5	4	3	3	2	5	3	4	3.6	3	3	5	2	5	3	5	5	4	3	3.8	3.7
E51	4	4	4	2	3	3	2	4	4	4	3.4	3	4	4	3	4	2	4	5	5	3	3.7	3.55
E52	3	4	5	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	5	2	5	5	4	5	4	5	4.1	3.55
E53	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3.6	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4.5	4.05
E54	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3.2	5	4	3	3	3	3	2	5	3	2	3.3	3.25
E55	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.9	3	3	4	4	4	3	4	5	5	4	3.9	3.9
E56	3	2	4	3	2	3	3	4	5	4	3.3	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.75
E57	5	3	5	5	3	4	5	4	4	3	4.1	4	4	5	3	5	3	3	5	4	5	4.1	4.1
E58	4	3	4	2	3	2	2	3	4	5	3.2	3	4	5	3	3	3	4	5	5	4	3.9	3.55

E59	4	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3.5	4	4	5	3	5	2	3	2	3	3	3.4	3.45
E60	5	4	5	5	4	3	3	5	4	3	4.1	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	4.3	4.2
E61	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	3.2	3	5	5	3	3	3	5	5	3	4	3.9	3.55
E62	5	2	5	5	2	4	3	4	5	3	3.8	4	4	5	3	5	3	3	5	5	2	3.9	3.85
E63	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3.6	4	3	5	5	3	5	3	5	5	3	4.1	3.85
E64	4	3	4	4	3	4	2	5	4	3	3.6	4	3	3	3	3	3	3	5	4	2	3.3	3.45
E65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	5	5	4	3.8	3.9
E66	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3.7	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.95
E67	5	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3.1	4	4	5	3	5	3	4	5	5	2	4	3.55
E68	4	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3.2	3	2	5	3	3	3	4	5	3	4	3.5	3.35
E69	4	4	5	2	4	3	2	3	3	5	3.5	4	3	5	3	5	5	4	5	3	5	4.2	3.85
E70	4	3	4	2	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	5	2	2	3	3	2	3	3	3
E71	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4.1	3	3	4	4	4	3	5	5	3	4	3.8	3.95
E72	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3.6	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.9
E73	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3.1	4	4	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3.55
E74	5	3	4	2	3	2	3	3	4	2	3.1	4	3	2	3	5	4	4	2	3	2	3.2	3.15
E75	4	3	5	2	3	3	2	2	4	3	3.1	3	3	5	2	5	3	3	5	3	5	3.7	3.4
E76	4	4	4	2	2	2	3	4	3	3	3.1	3	2	4	3	4	2	3	2	3	5	3.1	3.1
E77	4	4	5	2	2	3	3	2	3	3	3.1	3	3	5	2	5	5	4	5	5	2	3.9	3.5
E78	5	2	4	2	2	2	2	4	4	4	3.1	4	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4.4	3.75
E79	2	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2.3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2.3	2.3
E80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4.2	4.1
E81	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3.5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.85
E82	5	2	5	5	2	4	3	5	3	3	3.7	4	4	5	3	2	3	4	2	3	3	3.3	3.5
E83	4	3	4	2	3	2	3	4	4	2	3.1	3	4	5	3	3	3	5	5	4	4	3.9	3.5
E84	4	4	5	4	4	3	2	3	4	2	3.5	3	3	5	3	5	5	3	5	4	3	3.9	3.7
E85	4	5	4	4	2	4	2	3	2	3	3.3	4	4	5	5	5	5	3	5	4	3	4.3	3.8
E86	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4.3	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4.15
E87	4	3	5	2	3	3	3	3	3	4	3.3	2	3	2	2	5	2	3	2	4	3	2.8	3.05
E88	5	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3.9	4	4	5	3	5	3	3	5	3	4	3.9	3.9
E89	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3.5	3	4	5	3	3	3	3	5	3	4	3.6	3.55

E90	2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	2.3	3	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2.1	2.2
E91	5	3	4	5	3	4	3	4	4	4	3.9	5	3	5	5	4	5	3	5	3	3	4.1	4
E92	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3.5	3	4	5	4	4	4	3	5	3	4	3.9	3.7
E93	4	4	4	4	4	3	2	2	2	5	3.4	3	3	4	3	4	2	4	5	4	3	3.5	3.45
E94	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	4.3	4.35
E95	5	3	4	5	3	4	3	3	4	4	3.8	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3.8	3.8
E96	4	3	5	4	3	4	2	3	4	4	3.6	3	4	3	4	5	4	3	5	4	3	3.8	3.7
E97	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.1	5	2	2	3	4	3	3	2	4	3	3.1	3.6
E98	5	3	5	2	3	3	3	2	3	3	3.2	3	4	5	3	5	3	3	5	3	5	3.9	3.55
E99	4	3	5	4	3	2	2	5	5	3	3.6	3	4	5	3	4	1	5	5	4	3	3.7	3.65
E100	3	3	5	3	3	3	1	5	3	4	3.3	3	3	4	3	5	3	3	4	4	4	3.6	3.45
E101	5	3	5	2	3	3	3	2	4	3	3.3	4	3	2	3	2	2	4	5	4	5	3.4	3.35
E102	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3.8	5	4	5	3	5	5	4	5	4	3	4.3	4.05
E103	4	3	4	4	3	4	3	5	5	4	3.9	3	4	5	3	3	3	3	5	5	4	3.8	3.85
E104	5	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3.9	4	4	5	3	5	3	3	5	5	3	4	3.95
E105	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	3.8	4	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3.3	3.55
E106	4	3	5	4	3	3	2	3	3	4	3.4	3	3	5	2	5	3	4	5	4	5	3.9	3.65
E107	5	4	4	5	4	4	3	3	2	4	3.8	3	3	4	3	4	2	3	5	5	3	3.5	3.65
E108	4	4	5	2	4	3	3	3	2	5	3.5	3	4	5	2	5	5	4	5	3	5	4.1	3.8
E109	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	2	5	4	5	5	5	5	3	5	4.3	4.35
E110	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	2.2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2.1	2.15
E111	3	2	5	3	2	3	2	3	4	4	3.1	3	4	5	2	5	5	4	5	4	5	4.2	3.65
E112	4	3	4	2	3	4	3	3	2	3	3.1	3	4	4	3	4	3	3	5	5	3	3.7	3.4
E113	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3.8	3	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4.1	3.95
E114	5	3	5	5	3	3	3	3	3	4	3.7	4	3	5	3	5	3	4	5	5	3	4	3.85
E115	4	3	5	4	3	3	2	3	2	3	3.2	4	3	5	2	5	4	3	5	5	3	3.9	3.55
E116	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3.6	3	4	2	3	4	4	4	3	2	4	3.3	3.45
E117	4	3	5	4	3	4	2	3	4	3	3.5	4	4	5	3	5	3	4	5	5	3	4.1	3.8
E118	4	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3.6	3	2	5	3	3	3	3	5	4	4	3.5	3.55
E119	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4.3	5	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4.5	4.4
E120	4	4	5	4	4	3	2	4	5	4	3.9	3	5	5	2	5	5	4	5	5	4	4.3	4.1

E121	5	4	4	2	2	4	3	3	2	5	3.4	3	3	4	3	4	2	3	2	3	3	3	3.2	
E122	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3.3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4.1	3.7
E123	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3.9	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3.8	3.85	
E124	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4.4	4.4	
E125	4	3	5	2	3	3	3	3	3	3	3.2	3	4	5	2	5	3	3	5	4	5	3.9	3.55	
E126	5	4	4	2	4	2	3	3	2	4	3.3	3	4	4	3	4	2	4	5	5	3	3.7	3.5	
E127	5	4	5	2	2	3	3	4	2	3	3.3	3	3	5	2	5	5	4	5	4	5	4.1	3.7	
E218	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4.4	4	3	5	4	5	5	5	5	3	5	4.4	4.4	
E129	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2.2	3	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2.4	2.3	
E130	5	3	4	5	3	3	3	4	4	3	3.7	4	5	5	3	5	2	4	5	4	4	4.1	3.9	
E131	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3.7	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	4.4	4.05	
E132	4	3	4	2	3	4	2	2	3	4	3.1	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	3.2	3.15	
E133	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4.1	4	4	5	3	5	3	4	5	3	5	4.1	4.1	
E134	4	3	5	2	3	4	3	4	2	3	3.3	4	3	5	3	5	4	4	5	4	3	4	3.65	
E135	4	3	5	4	3	3	2	5	3	4	3.6	3	3	5	2	5	3	5	5	4	3	3.8	3.7	
E136	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	3.2	3	4	4	3	4	2	4	2	3	3	3.2	3.2	
E137	3	4	5	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	5	2	5	5	4	5	4	5	4.1	3.55	
E138	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3.6	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4.5	4.05	
E139	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3.2	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4.7	3.95	
E140	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.9	3	3	4	4	4	3	4	5	5	4	3.9	3.9	
E141	3	2	4	3	2	3	3	4	5	4	3.3	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.75	
E142	5	3	5	5	3	4	5	4	4	3	4.1	4	4	5	3	5	3	3	5	4	5	4.1	4.1	
E143	4	3	4	4	3	2	2	3	4	3	3.2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3.2	3.2	
E144	4	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3.5	4	4	5	3	5	2	3	5	3	5	3.9	3.7	
E145	5	4	5	5	4	3	3	5	4	3	4.1	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	4.3	4.2	
E146	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	3.2	3	5	5	3	3	3	5	5	3	4	3.9	3.55	
E147	5	2	5	5	2	4	3	4	5	3	3.8	4	4	5	3	5	3	3	5	5	2	3.9	3.85	
E148	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3.6	4	3	2	3	3	3	3	3	5	3	3.2	3.4	
E149	4	3	4	4	3	4	2	5	4	3	3.6	4	3	5	5	5	5	3	5	4	5	4.4	4	
E150	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	5	5	4	3.8	3.9	
E151	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3.7	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.95	

E152	5	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3.1	4	4	5	3	5	3	4	5	5	2	4	3.55
E153	4	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3.2	3	2	5	3	3	3	4	5	3	4	3.5	3.35
E154	4	4	5	4	4	3	2	3	3	5	3.7	4	3	5	3	5	5	4	5	3	5	4.2	3.95
E155	4	3	4	4	3	2	3	2	4	2	3.1	4	3	3	2	3	3	3	5	3	3	3.2	3.15
E156	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4.1	3	3	4	4	4	3	5	5	3	4	3.8	3.95
E157	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3.6	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4.2	3.9
E158	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3.2	4	4	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3.6
E159	5	3	4	2	3	2	3	3	4	2	3.1	4	3	5	3	5	4	4	5	5	2	4	3.55
E160	4	3	5	2	3	3	2	2	4	3	3.1	3	3	2	2	5	3	3	3	3	5	3.2	3.15
E161	4	4	4	2	2	4	3	4	3	3	3.3	3	5	4	3	4	2	5	5	3	5	3.9	3.6
E162	4	4	5	4	2	3	3	2	3	3	3.3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	2.8	3.05
E163	5	2	4	2	2	2	4	4	4	4	3.3	4	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4.4	3.85
E164	2	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2.3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2.3	2.3
E165	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4.2	4.1
E166	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3.5	3	4	3	4	2	4	4	2	2	4	3.2	3.35
E167	5	2	5	5	2	4	3	5	3	3	3.7	4	4	5	3	5	3	4	5	3	5	4.1	3.9
E168	4	3	4	2	3	4	3	2	4	2	3.1	3	4	5	3	3	3	3	2	4	4	3.4	3.25
E169	4	4	5	4	4	3	2	3	4	2	3.5	3	3	5	3	5	5	3	5	4	3	3.9	3.7
E170	4	5	4	2	2	4	2	4	4	3	3.4	4	4	5	5	5	5	3	5	4	3	4.3	3.85

Base de datos de variable impacto social

N°	VARIABLE 02: Impacto social																							
	P21	P22	P23	P24	P25	P26	D3	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	D4	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	D5	V2
E01	3	3	3	3	3	4	3.2	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E02	2	3	2	4	4	4	3.2	2	2	3	4	3	4	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.3
E03	3	4	3	3	4	4	3.5	4	4	3	3	3	4	5	3.7	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.8
E04	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	4	4	2	4	2	3.1	3.4
E05	3	2	3	2	2	2	2.3	2	2	3	2	3	2	3	2.4	3	2	2	2	3	2	2	2.3	2.4
E06	3	3	3	3	5	4	3.5	5	5	3	4	4	3	5	4.1	4	4	3	5	3	3	5	3.9	3.9
E07	3	3	4	3	4	4	3.5	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.9
E08	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3	3	4	3	4	4	3	3.4	3.4
E09	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	4	5	4	4	4	4.1	3.9
E10	4	3	4	3	4	4	3.7	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.9
E11	4	3	3	5	4	4	3.8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	3.9	3.9
E12	4	4	4	3	4	4	3.8	3	3	2	4	4	4	3	3.3	4	4	4	4	3	5	4	4.0	3.7
E13	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2.9	4	3	5	4	4	3	5	4.0	3.3
E14	1	2	2	3	2	3	2.2	3	2	3	4	3	4	3	3.1	3	3	3	3	4	3	3	3.1	2.9
E15	4	3	3	4	4	4	3.7	3	4	4	4	4	4	3	3.7	4	5	3	4	3	4	5	4.0	3.8
E16	4	3	2	4	4	4	3.5	2	2	3	3	3	4	3	2.9	4	3	4	2	4	3	3	3.3	3.2
E17	5	3	5	3	3	4	3.8	4	4	3	4	4	3	4	3.7	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.9
E18	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	3	4	3.7	3	3	5	4	2	4	2	3.3	3.4
E19	3	2	3	4	4	4	3.3	4	4	3	3	3	3	5	3.6	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.7
E20	4	3	5	3	4	4	3.8	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	4	2	3	3	3	3.1	3.4
E21	4	3	2	4	2	4	3.2	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	4	4	4	4	3	3.7	3.4
E22	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	4	4	3.7	3.4
E23	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3.2

E24	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	3	3	3	4	3.4	4	4	5	3	4	4	4	4.0	3.8
E25	2	2	3	2	2	2	2.2	3	2	3	2	2	3	2	2.4	2	3	3	2	2	2	3	2.4	2.4
E26	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3.3	3	3	3	2	4	3	4	3.1	3.2
E27	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3	3	5	3	4	4	3	3.6	3.4
E28	3	2	4	5	4	4	3.7	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	5	5	4.4	4.0
E29	3	3	3	4	4	4	3.5	3	3	3	4	4	4	3	3.4	4	3	4	4	4	5	3	3.9	3.6
E30	4	4	3	3	4	4	3.7	3	3	3	4	3	4	3	3.3	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.6
E31	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.9
E32	3	4	3	4	4	4	3.7	4	4	2	3	3	5	5	3.7	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.9
E33	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	4	4	2	4	2	3.1	3.4
E34	3	3	5	3	5	2	3.5	5	3	3	3	2	4	3	3.3	3	4	4	5	4	3	5	4.0	3.6
E35	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3.3	3	3	3	4	4	5	4	3.7	3.4
E36	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	3.3
E37	3	2	3	3	4	4	3.2	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.8
E38	4	3	4	3	4	4	3.7	4	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.8
E39	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	2	4	3	5	4	3.7	4	4	5	5	4	4	4	4.3	4.0
E40	2	3	2	4	4	4	3.2	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	4	4	4	3	3	3.6	3.4
E41	3	3	3	3	4	3	3.2	3	3	4	4	3	3	4	3.4	3	3	2	3	4	4	3	3.1	3.3
E42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3.2
E43	3	2	4	4	4	4	3.5	4	4	3	3	3	3	4	3.4	4	4	5	5	4	4	4	4.3	3.8
E44	2	2	3	2	3	2	2.3	2	3	3	2	2	2	2	2.3	3	3	2	2	2	3	2	2.4	2.4
E45	4	3	4	3	4	4	3.7	2	2	3	3	4	3	3	2.9	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.4
E46	3	4	4	3	3	4	3.5	4	3	4	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.8
E47	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	5	4	2	4	2	3.3	3.4
E48	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3.7	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.7
E49	4	3	3	4	2	4	3.3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	4	4	4	3	3	3.6	3.4
E50	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.4
E51	3	3	3	3	4	3	3.2	3	3	4	4	3	3	4	3.4	3	3	5	3	4	4	3	3.6	3.4

E52	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	4	4	3	4	3.4	3.2
E53	3	2	4	3	4	4	3.3	4	4	5	4	3	3	4	3.9	4	4	5	3	4	4	4	4.0	3.8
E54	3	2	3	3	2	5	3	3	2	4	3	4	3	5	3.4	3	4	3	3	3	3	3	3.1	3.2
E55	4	4	4	3	4	4	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	4	4	4	3	4	3.9	3.8
E56	3	5	4	3	4	4	3.8	4	4	3	4	4	4	4	3.9	3	4	4	4	4	3	5	3.9	3.9
E57	3	4	3	4	4	2	3.3	4	4	3	4	3	4	5	3.9	3	4	4	4	4	4	5	4.0	3.8
E58	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	3	4	2	4	2	3.0	3.4
E59	4	3	2	3	4	4	3.3	2	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3.7	3.4
E60	3	5	4	3	3	4	3.7	4	4	4	4	3	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.9
E61	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	4	4	2	4	2	3.1	3.4
E62	3	4	3	4	4	4	3.7	4	4	3	4	3	3	5	3.7	4	4	4	4	4	3	2	3.6	3.7
E63	3	3	3	3	3	2	2.8	2	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	5	3	3	3	3.7	3.2
E64	3	3	3	3	2	3	2.8	5	3	3	4	4	3	5	3.9	3	4	4	3	3	4	2	3.3	3.4
E65	3	4	4	3	4	4	3.7	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	5	4	3	4	4	4.0	3.8
E66	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	2	3.7	3.6
E67	4	4	3	4	4	3	3.7	4	4	3	4	3	4	5	3.9	4	4	3	4	4	4	3	3.7	3.8
E68	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	3	4	2	4	2	3.0	3.4
E69	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E70	3	3	3	3	2	3	2.8	5	3	4	3	3	4	4	3.7	3	4	3	3	3	4	2	3.1	3.3
E71	4	4	4	4	4	3	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	3	4	4	3	4	3.7	3.8
E72	3	3	4	4	4	3	3.5	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	3	3	4	3	2	3.3	3.6
E73	3	4	3	4	4	3	3.5	4	4	4	3	3	4	5	3.9	3	4	4	4	3	4	3	3.6	3.7
E74	4	3	4	4	4	4	3.8	3	3	3	4	3	4	3	3.3	3	3	4	3	3	3	3	3.1	3.4
E75	3	3	2	4	4	4	3.3	3	3	3	4	3	3	3	3.1	3	4	5	4	4	3	3	3.7	3.4
E76	3	3	3	3	4	3	3.2	3	3	3	3	3	3	4	3.1	3	3	3	3	4	4	3	3.3	3.2
E77	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	4	4	4	4	3.6	3.3
E78	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	5	5	4	4	4	4.3	4.0
E79	2	3	2	2	2	2	2.2	2	3	2	2	3	3	2	2.4	2	3	2	2	2	3	2	2.3	2.3

E80	4	4	4	4	4	3	3.8	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.9
E81	3	3	3	4	2	4	3.2	4	4	3	3	4	4	4	3.7	3	3	3	3	4	3	3	3.1	3.4
E82	3	3	5	4	4	4	3.8	4	4	3	4	3	3	5	3.7	3	4	3	2	4	4	3	3.3	3.6
E83	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	5	3	2	3	2	3.0	3.3
E84	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E85	3	3	2	3	3	3	2.8	5	2	3	4	4	3	5	3.7	3	4	4	3	3	4	3	3.4	3.4
E86	4	2	4	3	3	3	3.2	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	2	3.7	3.6
E87	2	3	2	4	4	4	3.2	2	2	3	4	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3.3	3.2
E88	3	4	5	3	4	4	3.8	4	4	3	3	4	3	5	3.7	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.9
E89	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	4	4	2	4	2	3.1	3.4
E90	3	2	3	2	2	2	2.3	2	2	3	2	3	2	3	2.4	3	2	2	2	3	2	2	2.3	2.4
E91	2	3	3	3	5	2	3	5	5	3	4	4	3	5	4.1	4	4	3	5	3	3	5	3.9	3.7
E92	3	4	4	3	4	4	3.7	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.9
E93	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3	3	2	3	4	4	3	3.1	3.3
E94	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	4	5	4	4	4	4.1	3.9
E95	4	3	4	4	4	4	3.8	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.9
E96	4	3	3	5	4	4	3.8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	3.9	3.9
E97	4	5	4	3	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3.3	4	4	4	4	3	5	4	4.0	3.8
E98	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2.9	4	3	5	4	4	3	5	4.0	3.3
E99	1	2	2	3	2	3	2.2	3	2	3	4	3	4	3	3.1	3	3	2	3	4	3	3	3.0	2.8
E100	4	3	4	4	4	4	3.8	3	4	4	4	3	4	3	3.6	4	5	3	4	3	4	5	4.0	3.8
E101	4	3	2	4	4	4	3.5	2	2	3	3	3	4	3	2.9	4	3	3	3	3	4	3	3.3	3.2
E102	3	3	3	3	3	4	3.2	4	4	3	4	4	3	4	3.7	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E103	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	3	4	3.7	3	3	5	4	2	4	2	3.3	3.4
E104	3	2	3	4	4	4	3.3	4	4	3	3	3	3	5	3.6	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.7
E105	4	3	5	3	4	4	3.8	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	3	3	3	3	3	3.1	3.4
E106	4	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	3	3	2	3	3	3.0	3.4
E107	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	3	3	3	4	3.1	3	3	4	4	4	4	3	3.6	3.4

E108	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	3	4	3	4	3.3	3.2
E109	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	3	3	3	4	3.4	4	4	5	3	4	4	4	4.0	3.8
E110	2	2	3	2	2	2	2.2	3	2	3	2	2	3	2	2.4	2	3	3	2	2	2	3	2.4	2.4
E111	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3.3	3	3	3	3	4	3	4	3.3	3.2
E112	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	5	4	4	4	3	3.7	3.4
E113	3	2	4	2	4	4	3.2	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	5	5	4.4	3.9
E114	3	3	4	4	4	4	3.7	3	3	3	4	4	4	3	3.4	4	3	4	4	4	3	3	3.6	3.6
E115	4	3	5	3	4	4	3.8	3	3	3	4	4	4	3	3.4	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.7
E116	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	5	4	4	3	5	4.1	3.9
E117	3	4	3	4	4	4	3.7	4	4	2	3	3	5	5	3.7	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.9
E118	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	4	4	2	4	2	3.1	3.4
E119	3	3	5	3	5	2	3.5	5	3	3	3	2	4	3	3.3	3	4	4	5	4	3	5	4.0	3.6
E120	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3.4	3	3	3	4	4	5	4	3.7	3.4
E121	4	3	3	3	4	3	3.3	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3	3	2	3	4	4	3	3.1	3.3
E122	3	2	3	3	4	4	3.2	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.8
E123	4	3	5	3	4	4	3.8	4	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.9
E124	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	2	4	3	5	4	3.7	4	4	5	5	4	4	4	4.3	4.0
E125	2	3	2	4	4	4	3.2	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3.7	3.3
E126	3	3	3	3	4	3	3.2	3	3	4	4	3	3	4	3.4	3	3	3	3	4	4	3	3.3	3.3
E127	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3.4	3	3	3	3	4	3	4	3.3	3.3
E218	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3.4	4	4	5	5	4	4	4	4.3	3.9
E129	2	2	3	2	3	2	2.3	2	3	3	2	2	2	2	2.3	3	3	2	2	2	3	2	2.4	2.4
E130	4	3	5	4	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	2.6	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.4
E131	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E132	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	2	3	3	4	4	3.3	3	3	5	4	2	4	2	3.3	3.3
E133	3	4	3	4	4	4	3.7	4	4	3	3	3	4	5	3.7	4	4	4	4	4	4	5	4.1	3.9
E134	4	3	3	4	2	4	3.3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	4	4	4	3	3	3.6	3.4
E135	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.4

E136	3	5	4	3	4	3	3.7	3	3	4	4	3	3	4	3.4	3	3	3	3	2	4	3	3.0	3.4
E137	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	4	3	3	4	3.3	3.2
E138	3	2	4	3	4	4	3.3	4	4	5	4	3	3	4	3.9	4	4	5	3	4	4	4	4.0	3.8
E139	3	2	3	3	2	5	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	4	5	3	3	3	5	3.7	3.3
E140	4	4	4	3	4	4	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	4	4	4	3	4	3.9	3.8
E141	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	3	4	4	4	4	3.9	3	4	4	4	4	3	5	3.9	3.8
E142	3	4	3	4	4	2	3.3	4	4	3	4	3	4	5	3.9	3	4	4	4	4	4	5	4.0	3.8
E143	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	2	3	3	4	3.3	3	3	5	4	2	4	2	3.3	3.3
E144	4	3	2	3	4	4	3.3	2	2	3	3	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3.7	3.4
E145	3	3	3	3	3	4	3.2	4	4	4	4	3	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E146	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	5	4	2	2	2	3.0	3.4
E147	3	4	3	4	4	4	3.7	4	4	3	4	3	3	5	3.7	4	4	4	4	4	3	2	3.6	3.7
E148	3	3	3	3	3	2	2.8	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3.6	3.2
E149	3	3	3	3	2	3	2.8	5	3	3	4	4	3	5	3.9	3	4	4	3	3	4	2	3.3	3.4
E150	3	4	4	3	4	4	3.7	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	5	4	3	4	4	4.0	3.8
E151	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	2	3.7	3.6
E152	3	4	4	4	4	3	3.7	4	4	3	4	3	4	5	3.9	4	4	3	4	4	4	3	3.7	3.8
E153	3	3	3	3	3	4	3.2	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3	3	3	4	2	4	2	3.0	3.4
E154	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E155	3	3	3	3	2	3	2.8	5	3	4	3	3	4	4	3.7	3	4	3	3	3	4	2	3.1	3.3
E156	4	4	4	4	4	3	3.8	4	4	3	3	4	4	4	3.7	4	4	3	4	4	3	4	3.7	3.8
E157	3	5	4	4	4	3	3.8	4	2	3	4	4	4	4	3.6	4	4	3	4	4	3	2	3.4	3.6
E158	3	4	3	3	4	3	3.3	4	4	4	3	3	4	5	3.9	3	4	4	4	3	4	3	3.6	3.6
E159	4	3	4	4	4	4	3.8	3	3	3	4	4	4	3	3.4	3	3	4	2	3	3	3	3.0	3.4
E160	3	3	2	4	4	4	3.3	3	3	3	4	3	4	3	3.3	3	3	3	4	4	3	3	3.3	3.3
E161	3	3	3	3	4	3	3.2	3	3	3	3	3	3	4	3.1	3	3	3	3	4	4	3	3.3	3.2
E162	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3.1	3	3	3	2	4	4	4	3.3	3.2
E163	3	4	4	4	4	4	3.8	4	4	3	4	3	4	4	3.7	4	4	5	5	4	4	4	4.3	4.0

E164	2	3	2	2	2	2	2.2	2	3	2	2	3	3	2	2.4	2	3	2	2	2	3	2	2.3	2.3
E165	4	4	4	4	4	3	3.8	4	4	3	4	4	4	4	3.9	4	4	5	4	4	3	4	4.0	3.9
E166	3	3	3	4	2	4	3.2	4	4	3	3	4	4	4	3.7	3	4	3	3	4	3	3	3.3	3.4
E167	3	3	4	4	4	4	3.7	4	4	3	4	3	3	5	3.7	3	4	3	4	4	4	4	3.7	3.7
E168	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	4	3.3	3	3	5	3	2	3	2	3.0	3.1
E169	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	3.7
E170	3	3	2	3	3	3	2.8	5	4	3	4	3	3	5	3.9	3	4	2	3	3	4	3	3.1	3.3