

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE CIENCIAS



“Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en tres distritos de Lima Metropolitana”

Presentado por:

Estrella De Belen Pinto Pareja

Tesis para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

Lima - Perú

2016

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS**

“Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en tres distritos de Lima Metropolitana”

Presentado por:

Estrella De Belen Pinto Pareja

Tesis para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

Sustentada y aprobada por el siguiente Jurado:

Mg. Sc. Víctor Miyashiro Kiyán
PRESIDENTE

M. S. Carlos Llerena Pinto
MIEMBRO

Dr. Luis Jiménez Díaz
MIEMBRO

Mg. Sc. Armando Aramayo Bazzetti
PATROCINADOR

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a:

A mi padre Gerardo, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizaron y que me infundió siempre, así como por el valor mostrado para salir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

A mi madre Antonia, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mis hermanos, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder esforzarme para que la vida nos depare un futuro mejor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, hermanos, tíos y abuelitos, por haber estado en los momentos difíciles y apoyarme cuando más lo necesitaba dándome palabras de aliento que me han ayudado a crecer como persona.

A mi asesor de tesis, Mg.Sc. Armando Aramayo, por sus conocimientos, tiempo, dedicación y paciencia durante el desarrollo del trabajo de investigación.

A los miembros del jurador calificador, Mg.Sc. Víctor Miyashiro, M.Sc. Carlos Llerena y Dr. Luis Jiménez; por sus conocimiento, tiempo y soporte en el desarrollo, revisión y calificación del presente trabajo de investigación.

A mis profesores y amigos, presentes y pasados, por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales, a ustedes quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, y a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1. Áreas Verdes Urbanas.....	4
2.1.1. Consideraciones Generales.....	4
2.1.2. Beneficios de las Áreas Verdes.....	8
2.1.2.1. Influencia de las áreas verdes en la calidad del aire.....	10
2.1.2.2. Atenuación del ruido.....	10
2.1.2.3. Regulación térmica y modificaciones macro – microclimáticas..	11
2.1.2.4. Protección de la biodiversidad.....	12
2.1.2.5. Beneficios estéticos, recreativos y de satisfacción de necesidades básicas.....	13
2.1.2.6. Salud y bienestar.....	14
2.1.2.7. Beneficios de mercado y plusvalía.....	14
2.1.2.8. Otros beneficios de las áreas verdes.....	15
2.1.3. Superficie de Áreas Verdes Urbanas por Habitante a Nivel Mundial..	16
2.1.4. Escenario Actual de las Áreas Verdes Urbanas en Lima Metropolitana	17
2.1.4.1. Áreas verdes urbanas en la ciudad de Lima.....	19
2.1.4.2. Áreas verdes urbanas en el distrito de San Isidro.....	26
2.1.4.3. Áreas verdes urbanas en el distrito de San Martín de Porres....	27
2.1.4.4. Áreas verdes urbanas en el distrito de Breña.....	28

2.2. Percepción Ambiental.....	30
2.2.1. Fundamentos de la percepción ambiental.....	31
2.2.1.1. Percepción ambiental vs. Edad.....	33
2.2.1.2. Percepción ambiental vs. Género.....	34
2.2.1.3. Percepción ambiental vs. Nivel de Educación.....	38
2.2.1.4. Percepción ambiental vs. Ingresos (poder adquisitivo).....	39
2.2.1.5. Percepción ambiental vs. Tipo de población (urbana y rural)...	39
2.2.1.6. Percepción ambiental vs. Desarrollo del país.....	40
2.2.1.7. Percepción ambiental vs. Densidad poblacional.....	42
2.2.1.8. Percepción ambiental vs. Distancia.....	42
2.2.1.9. Percepción ambiental vs. Influencia o indicadores.....	43
2.2.1.10. Percepción ambiental vs. Frecuencia de visita y tiempo de residencia.....	44
2.2.1.11. Percepción ambiental vs. Experiencia de las personas.....	45
2.3. Metodologías de Valoración Económica.....	46
2.3.1. Fundamentos económicos de la valorización.....	46
2.3.2. Metodologías de valoración disponibles.....	47
2.3.2.1. Metodología de valoración contingente.....	47
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	51
3.1 Tipo de investigación.....	51
3.2 Formulación de hipótesis.....	51
3.3 Identificación de variables.....	52
3.4 Definiciones operacionales.....	54
3.5 Diseño de investigación.....	54
3.5.1 Lugar de Ejecución.....	54
3.5.1.1 Zonificación del distrito de San Isidro.....	54

3.5.1.2 Zonificación del distrito de San Martín de Porres.....	55
3.5.1.3 Zonificación del distrito de Breña.....	56
3.5.2 Duración.....	56
3.5.2 Materiales y Equipos.....	56
3.5.3 Metodología Experimental.....	56
3.6 Población y muestra.....	59
3.6.1 Determinación de la muestra para el distrito de San Isidro.....	59
3.6.2 Determinación de la muestra para el distrito de San Martín de Porres.	60
3.6.3 Determinación de la muestra para el distrito de Breña.....	60
3.7 Instrumentos de colecta de datos.....	61
3.8 Procedimientos de análisis de datos.....	61
3.8.1. Estadística Descriptiva.....	61
3.8.2. Estadística Inferencial.....	62
3.8.3. Análisis de Correlaciones Estadísticas.....	62
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	63
4.1. Consideraciones generales.....	63
4.2. Estadística descriptiva	64
4.2.1. Consolidado general de los resultados de las encuestas.....	64
4.2.1.1. Caracterización de la población encuestada en torno a su información socio-económica.....	64
4.2.1.2. Resultados obtenidos de la población encuestada en torno a temas ambientales.....	72
4.2.1.3. Resultados obtenidos de la población encuestada en torno a preguntas de valorización económica ambiental.....	117
4.2.2. Interrelación de los resultados obtenidos.....	128
4.2.2.1. Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano según el género, grupo generacional y grado de instrucción por distrito..	128

4.2.2.2. Percepción de la población encuestada sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito según género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito	129
4.2.2.3. Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	131
4.2.2.4. Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y grado de instrucción	132
4.2.2.5. Usos más frecuentes dados a las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	133
4.2.2.6. Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito....	135
4.2.2.7. Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	137
4.2.2.8. Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	138
4.2.2.9. Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	140
4.2.2.10. Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	143
4.2.2.11. Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente.....	144
4.2.2.12. Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	145
4.2.2.13. Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente	147

4.2.2.14. Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	147
4.2.2.15. Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el ingreso percibido mensualmente.....	149
4.2.2.16. Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	149
4.2.2.17. Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar mensual.....	151
4.3. Análisis de correlaciones estadísticas.....	151
4.3.1. Determinación de las correlaciones existentes entre la variable dependiente disponibilidad a pagar o aceptar compensación y cada variable independiente por separado.....	151
4.3.2. Determinación de las correlaciones existentes entre la variable dependiente montos de disponibilidad a pagar o aceptar compensación y cada variable independiente por separado.....	158
V. CONCLUSIONES.....	165
VI. RECOMENDACIONES.....	170
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	174
XI. ANEXOS.....	185

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N°1: Indicadores de uso de la tierra y edificios por ciudades latinoamericanas.....	19
CUADRO N°2: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes según distrito, 1998.....	21
CUADRO N°3: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes según distrito, 2010.....	23
CUADRO N°4: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes según distrito, 2007.....	24
CUADRO N°5: Distrito de San Isidro: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014 (montos mensuales, en nuevos soles).....	27
CUADRO N°6: Distrito de San Martín de Porres: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014 (montos mensuales, en nuevos soles).....	28
CUADRO N°7: Distrito de Breña: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014 (montos mensuales, en nuevos soles).....	29
CUADRO N°8: Distribución de las encuestas a realizarse.....	60
CUADRO N°9: ¿Cuáles cree que son los tres problemas más importantes que afectan la calidad de vida en la ciudad de Lima?.....	73
CUADRO N°10: ¿Cuáles son los tres problemas que debería recibir mayor atención por parte de las autoridades?.....	79
CUADRO N°11: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos que influyen en la calidad de vida de las personas en la ciudad de Lima?.....	81
CUADRO N°12: Lugares asociados al concepto «espacio público», 2012 y 2013.	82
CUADRO N°13: ¿Con qué frecuencia sus hijos menores de 15 años salen a jugar a la calle o al parque en el lugar donde usted vive?.....	94
CUADRO N°14: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R ²) entre la variable dependiente Disponibilidad a Pagar (DAP) y cada variable independiente por separado.....	152

CUADRO N°15: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R ²) entre la variable dependiente Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC) y cada variable independiente por separado.....	155
CUADRO N°16: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R ²) entre la variable dependiente Montos de Disponibilidad a Pagar (DAP S/) y cada variable independiente por separado.....	159
CUADRO N°17: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R ²) entre la variable dependiente Montos de Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC S/) y cada variable independiente por separado.....	162

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1: Tipos de áreas verdes de acuerdo a escalas jerárquicas.....	6
FIGURA N°2: Múltiples beneficios brindados por las áreas verdes.....	9
FIGURA N°3: Índice de desarrollo humano y capacidad de influencia en el medio ambiente en la Unión Europea, 2002.....	41
FIGURA N°4: Distribución de la población encuestada según género.....	64
FIGURA N°5: Distribución de la población encuestada según grupos de edad....	65
FIGURA N°6: Distribución de la población de los distritos encuestados según grupos de edad.....	67
FIGURA N°7: Distribución de la población encuestada según su grado de instrucción.....	67
FIGURA N°8: Distribución de la población encuestada según el número de habitantes por hogar.....	68
FIGURA N°9: Distribución de la población encuestada según su antigüedad viviendo en el distrito.....	69
FIGURA N°10: Distribución de la población encuestada según su ocupación.....	70
FIGURA N°11: Distribución de la población encuestada según el rango más cercano a sus ingresos familiares totales por mes.....	71
FIGURA N°12: Percepción sobre cuál es el principal problema en la capital.....	72
FIGURA N°13: Percepción de la contaminación ambiental como problema en la capital.....	74
FIGURA N°14: Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano.....	75
FIGURA N°15: Nivel de acuerdo con acciones por el ambiente, 2010-2013.....	77
FIGURA N°16: Percepción sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito.....	77
FIGURA N°17: Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito.....	80

FIGURA N°18: Percepción del término «áreas verdes de uso público».....	81
FIGURA N°19: Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas.....	83
FIGURA N°20: Usos más frecuentes de las áreas verdes urbanas.....	86
FIGURA N°21: Distancia al área verde más cercana.....	89
FIGURA N°22: Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas.....	91
FIGURA N°23: Principales actividades recreativas, culturales o de esparcimiento realizadas por los limeños, 2014.....	93
FIGURA N°24: Percepción sobre cuáles son los factores que determinan la existencia de distritos con mayor superficie de áreas verdes urbanas.....	94
FIGURA N°25: Percepción sobre cuáles son los factores que determinan la existencia de distritos con escasa superficie de áreas verdes urbanas.....	96
FIGURA N°26: Percepción sobre si la cercanía a un área verde afecta significativamente al precio de una propiedad.....	99
FIGURA N°27: Percepción sobre si el proceso de urbanización ha impactado directamente a las áreas verdes.....	102
FIGURA N°28: Percepción sobre si el cobro por el servicio de parques y jardines debe realizarse de acuerdo al tamaño del predio.....	103
FIGURA N°29: Percepción sobre si el cobro por el servicio de parques y jardines debe realizarse de acuerdo a la ubicación del predio.....	105
FIGURA N°30: Conocimiento del monto correspondiente al mantenimiento y cuidado de parques y jardines.....	107
FIGURA N°31: Percepción sobre si su municipio realiza una buena gestión en relación a las áreas verdes urbanas de uso público.....	108
FIGURA N°32: Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con las que cuenta el distrito.....	109
FIGURA N°33: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con los parques y las áreas verdes de uso público en la ciudad de Lima?.....	111
FIGURA N°34: Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verde del distrito en los últimos cinco años.....	112
FIGURA N°35: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con las áreas verdes y la cantidad de árboles?.....	113

FIGURA N°36: Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años.....	114
FIGURA N°37: Percepción sobre cuáles son los mayores retos que enfrentan las áreas verdes urbanas en el distrito.....	115
FIGURA N°38: Percepción sobre la disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito.....	118
FIGURA N°39: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito.....	120
FIGURA N°40: Manera de materializar el cobro de la contribución extra por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito.....	122
FIGURA N°41: Motivos por los que la población encuestada no estaría dispuesta a colaborar con una contribución extra por el aumento de la superficie de áreas verdes en su distrito.....	123
FIGURA N°42: Percepción sobre si debería verse reducida la contribución a cuenta del servicio de parques y jardines por la pérdida de áreas verdes en el distrito.....	125
FIGURA N°43: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito.....	126

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Mapas distritales – Mapa del distrito de San Isidro.....	185
Anexo N°2: Mapas distritales – Mapa del distrito de San Martín de Porres.....	186
Anexo N°3: Mapas distritales – Mapa del distrito de Breña.....	187
Anexo N°4: Encuesta de Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en tres distritos de Lima Metropolitana....	188
Anexo N°5: Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano según el género, grupo generacional y grado de instrucción por distrito.....	195
Anexo N°6: Percepción de la población encuestada sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito según género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	196
Anexo N°7: Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	197
Anexo N°8: Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y grado de instrucción.....	198
Anexo N°9: Usos más frecuentes dados a las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	199
Anexo N°10: Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	200
Anexo N°11: Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	201
Anexo N°12: Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	202
Anexo N°13: Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito.....	203

Anexo N°14: Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	204
Anexo N°15: Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente.....	205
Anexo N°16: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	206
Anexo N°17: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente.....	207
Anexo N°18: Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	208
Anexo N°19: Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el ingreso percibido mensualmente.....	209
Anexo N°20: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito.....	210
Anexo N°21: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar mensual....	211
Anexo N°22: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de San Isidro.....	212
Anexo N°23: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de San Martín de Porres.....	213
Anexo N°24: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de Breña.....	214

RESUMEN

El presente estudio se centra en el análisis de la información existente referente a las “áreas verdes urbanas” constituidas por todos aquellos parques, jardines y áreas naturales que forman parte de una ciudad considerando que si bien los beneficios sociales y ambientales que proporcionan estas áreas de uso público son variados y reconocidos, la falta de información acerca de éstos y la ausencia de una metodología apropiada y de fácil entendimiento que sirva para la evaluación de tales beneficios ha impedido la real valoración de dichas áreas como bienes ambientales propios de un ciudad o región. Con tal fin, se recabó la información existente acerca de la superficie actual de área verde por habitante (m^2/hab) en tres distritos de Lima Metropolitana (Breña, San Isidro y San Martín de Porres) y a través de la aplicación de un cuestionario de 34 preguntas, dividido en tres secciones, a una muestra de 100 habitantes por distrito, se recogió la percepción que los habitantes tienen sobre la existencia, usos e importancia de las áreas verdes urbanas; así como también se estimó el valor económico que le asignan a dichos espacios. Para lo último, se aplicó el método de valoración contingente con el cual se buscó determinar la disposición de la población encuestada a pagar o a aceptar por la conservación o desaparición de las áreas verdes en sus respectivos distritos. Es de esperarse que los resultados obtenidos puedan constituirse una fuente de información útil a la hora de realizar procesos de toma de decisiones en torno a temas de planeamiento urbano y educación ambiental.

Palabras clave: áreas verdes, percepción ambiental, valoración económica, método de valoración contingente, disposición a pagar, disposición a aceptar compensación.

SUMMARY

The present study is centered in the analysis of the existing information referring to the “urban green areas” constituted by all parks, gardens and natural areas that are part of a city considering that although the social and environmental benefits that these areas of public use provide are varied and recognized, the lack of information about them and the absence of an appropriate and easily understandable methodology for the assessment of such benefits has prevented the real valuation of these areas as environmental goods of a city or region. With such aim, the existing information about the actual green space area per inhabitant ($m^2/inhab$) was collected for three districts of Lima Metropolitana (Breña, San Isidro and San Martín de Porres) and through the application of a questionnaire of 34 questions, divided in three sections, to a sample of 100 inhabitants per district, it was obtained the perception of the inhabitants regarding the existence, uses and importance of the urban green areas; as well as the economic value that it is assigned to these spaces. For the latest, the contingent valuation method was applied in order to establish the population willingness to pay or to accept compensation for the conservation or disappearance of green areas in their respective districts. It is expected that the results obtained could be considered a useful source of information during decision-making processes about urban planning and environmental education.

Key words: green areas, environmental perception, economic valuation, contingent valuation method, willingness to pay, willingness to accept compensation.

I. INTRODUCCIÓN

El rápido aumento de la población en las ciudades, así como la marcada expansión de la actividad inmobiliaria y la creciente demanda de espacios para la construcción de nuevas vías y conjuntos habitacionales, han desembocado en un incremento de las áreas edificadas en detrimento de espacios públicos; en especial plazas, áreas recreativas y deportivas; teniendo implicaciones económicas, políticas y sociales, siendo los problemas del medio ambiente una parte importante de este rompecabezas.

La creciente preocupación por el patrimonio natural y la calidad del medio ambiente unido a la necesidad de conservación del mismo por los enormes beneficios que reporta en términos de valores de uso y no uso, hace que los espacios naturales –llámense “áreas verdes” constituidas por todos aquellos parques, jardines y áreas naturales que forman parte de una ciudad - se alcen como verdaderos activos eco-sociales.

Sin embargo, si bien los beneficios sociales y ambientales que proporcionan las áreas verdes urbanas de uso público son variados y reconocidos, la falta de información acerca de éstos y la ausencia de una metodología apropiada y de fácil entendimiento que sirva para la evaluación de tales beneficios ha impedido la real valoración de dichas áreas como bienes ambientales propios de un ciudad o región, lo cual dificulta las propuestas e intervenciones para el mejoramiento, remodelación y/o creación de nuevas áreas verdes, corriendo así el riesgo de que se produzca una dotación de áreas verdes insuficiente para cubrir las necesidades y expectativas de la población.

Es en este contexto que se recabó la información existente acerca de la superficie de áreas verdes por habitante (m^2/hab) en los diferentes distritos de Lima Metropolitana, pudiéndose así observar que en muchos de ellos dichas superficies han disminuido notoriamente en los últimos años, principalmente debido al crecimiento de la población y a la notoria urbanización de diversos sectores antes destinados a diversos usos. Asimismo, es posible encontrar grandes contrastes en cuanto a la superficie total de áreas verdes distrito

a distrito (por ejemplo, el Registro Nacional Municipal, 2008, indica que el distrito de La Molina cuenta con 10.6 m²/hab., mientras que el distrito de Breña cuenta únicamente con 0.46 m²/hab), lo cual puede ser atribuido, entre otros factores, a una mayor disponibilidad de espacios públicos destinados para la existencia de áreas verdes; así como a una otorgación mayor de recursos para el mantenimiento y/o creación de áreas verdes, y viceversa.

Tomando en cuenta las diferencias espaciales existentes antes mencionadas es que surge la propuesta de recoger la percepción que los habitantes tienen sobre la existencia, usos e importancia de las áreas verdes urbanas; así como también estimar el valor económico que le asignan a dichos espacios. Para tal fin, se seleccionó de entre los 43 distritos de Lima Metropolitana, a los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña, por tener éstas realidades muy diferentes en cuanto a la mayor o menor densidad de áreas verdes por habitante.

Hay que tomar en cuenta que llevar a cabo la valoración económica de las áreas verdes urbanas no es inmediato porque, desde un punto de vista económico, se caracterizan por ser bienes públicos sin precio de mercado. Por ello, a fin de lograr los objetivos propuestos, se aplicará el método de valoración contingente con el cual, mediante la realización de encuestas a la población, se buscará determinar su disposición a pagar o a aceptar por la conservación o desaparición de las áreas verdes en el distrito. Lo anterior, con la finalidad de que los resultados obtenidos puedan constituirse en una fuente de información útil a la hora de realizar el proceso de toma de decisiones.

Por lo antes expuesto, los objetivos de la presente tesis se definen a continuación:

Objetivo General

- Evaluar la percepción ambiental de los habitantes de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña acerca de las áreas verdes urbanas existentes en su zona.

Objetivos Específicos

- Establecer los escenarios actuales que poseen las áreas verdes urbanas en los tres distritos seleccionados.
- Estimar la disponibilidad a pagar de los habitantes de los tres distritos seleccionados por la creación áreas verdes urbanas mediante el método de la valoración contingente.
- Estimar la disponibilidad a aceptar compensación de los habitantes de los tres distritos seleccionados por la pérdida de áreas verdes urbanas mediante el método de la valoración contingente.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ÁREAS VERDES URBANAS

2.1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La tendencia a la urbanización creciente es un fenómeno mundial generalizado de grandes consecuencias ambientales, sociales, económicas y políticas. Se calcula que para el año 2030, más del 60 por ciento de la población mundial vivirá en asentamientos urbanos, siendo preocupante la situación ambiental general de las ciudades en América Latina y el Caribe (UN, 1997; citado por Bolund y Hunhammar, 1999).

Según el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, KE) (c2010), una manifestación de los desequilibrios en el funcionamiento del sistema urbano se expresa en la persistencia de problemas ambientales, entre los que destacan la ausencia de ordenamientos territoriales, el cambio no planificado del uso del suelo con la consecuente pérdida de cobertura vegetal, de biodiversidad y de los servicios ambientales en general, así como la contaminación del aire, el agua y el suelo.

De acuerdo a lo anteriormente indicado, cada vez es más visible que uno de los retos que actualmente afrontan las ciudades emergentes en la región es la dotación y gestión de áreas o espacios verdes urbanos.

Según el PNUMA (c2010), «las áreas verdes pueden ser superficies urbanas recreativas o bien extensiones no urbanizadas con vegetación primaria o secundaria». Dentro de cada pueblo o ciudad existe una gran variedad de áreas verdes públicas, incluyendo: parques y jardines; centros de recreación y campos de juego; bosques urbanos; parques zonales; riberas; bermas centrales; etc. Es la variedad de tipos de áreas verdes, y el contraste entre ellos, que ayuda a asegurar que las preferencias recreacionales y de ocio al aire libre de todos los habitantes puedan ser cubiertas y que la mayor cantidad de beneficios posible sea

entregada (Tibbatts, c2002). Es por ello que la OMS (Organización Mundial de la Salud, CH) considera a los espacios verdes como imprescindibles por los beneficios que reportan en el bienestar físico y emocional de los habitantes, contribuyendo a mitigar el deterioro urbanístico de las ciudades, haciéndolas más habitables y saludables (Galeano, 2009).

Otra denominación comúnmente otorgada a las áreas verdes es el término de *infraestructura verde urbana*, el cual incluye un amplio rango de componentes. Aparte de los parques, se incluye a los bosques, alamedas y plazas; así como a los cementerios, jardines privados, techos verdes, jardines comunitarios y huertos; complejos deportivos, y demás. Konijnendijk *et al* (2013) sintetiza este término bajo la denominación de *parques urbanos*, definiéndolos como «áreas abiertas delimitadas, principalmente dominadas por vegetación y agua; y generalmente reservadas para uso público. Son áreas mayormente extensas, pero también pueden tener la forma de pequeños parques cerrados».

Del párrafo anterior resulta importante destacar el papel de las áreas verdes como *espacios públicos*, definidos por el Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos (2013), como «aquellos lugares de uso y dominio público que no debieran presentar restricciones de circulación o acceso de ningún tipo. Los espacios públicos no sólo son los parques y plazas; también son los caminos, veredas y calles que se entrecruzan en las ciudades así como las laderas de los cerros, riberas y playas. Son lugares por los que transcurre la vida cotidiana de los habitantes y donde se da el espacio para la interacción».

Reháčková y Pauditšová (2004) consideran que las áreas verdes poseen una importancia significativa en el mejoramiento de la calidad ambiental dentro de las áreas urbanas y las clasifican en diversos tipos, como: (a) remanentes de ecosistemas originales, como bosques, vegetación ribereña, etc.; (b) ambientes diseñados o manejados por el hombre, como parques, jardines, arboledas, cementerios, paisajes residenciales y corredores comerciales; y (c) áreas donde se ha dado la sucesión natural debido a la ausencia de influencia humana directa. Forman y Godron (1986), citados por Reháčková y Pauditšová (2004) definieron estas últimas áreas como espacios en regeneración, los cuales son identificados al encontrarse en ellos vegetación colonizadora (patios y jardines abandonados, áreas con edificios destruidos, lotes en desuso, etc.).

En la Figura N°1: Tipo de áreas verdes de acuerdo a escalas jerárquicas, se presenta la distinción que hace Pena-Salmon y Rojas-Caldelas (2009) sobre los diferentes tipos de áreas verdes, desde el nivel de edificación hasta el nivel regional.

FIGURA N°1: Tipos de áreas verdes de acuerdo a escalas jerárquicas

Región	Áreas naturales protegidas	Represas	Ríos, quebradas, cañones, cuerpos de agua	Tierras agrícolas, granjas
Ciudad	Parques urbanos, zoológicos Plazas cívicas	Centros deportivos	Canales, arroyos Cementerios	Canchas de golf Zonas industriales Infraestructura turística Cementerios
Distrito	Boulevard, veredas, calles, óvalos	Parques recreativos Centros deportivos	Corredores comerciales Parques industriales	Guarderías Centros comerciales Clubes deportivos
Edificación	Áreas verdes rodeando edificios gubernamentales y educativos	Espacios abiertos de hoteles	Áreas verdes rodeando oficinas o centros educativos	Jardines residenciales y patios

FUENTE: Metodología para la planificación de áreas verdes urbanas: el caso de Mexicale, Baja California, México (2009).

Según Tibbatts (c2002), la descripción más completa de un sistema de áreas verdes viene dada por el Concejo Europeo: Recomendación No. R(86)11 del Comité de Ministros de Estado en Espacios Abiertos Urbanos, la cual indica lo siguiente:

«Los parques urbanos y las áreas verdes son parte esencial de la infraestructura y herencia urbana, siendo un elemento importante en el carácter arquitectónico y paisajístico de los pueblos y ciudades, brindando un sentido de pertenencia y generando orgullo cívico. Son importantes por permitir las interacciones sociales y promover el desarrollo de la comunidad, así como proveer un aula externa para los estudios biológicos y ecológicos. Las áreas verdes públicas ayudan a conservar los sistemas naturales, incluyendo los ciclos del carbono, agua y otros, dentro de los ambientes urbanos, soportando ecosistemas y brindando el contraste de elementos vivos tanto en paisajes diseñados como en hábitats de conservación de vida silvestre dentro de nuestros emplazamientos urbanos. Los parques y

las áreas verdes son soporte de objetivos y actividades sociales y económicas. En particular, la provisión de parques públicos ayuda a reducir las inequidades, deficiencias en la salud y exclusión social en áreas deprimidas y reduce la tensión inherente entre los muchos grupos sociales y étnicos, los cuales forman las comunidades. Proveer para las necesidades recreacionales y de ocio de las comunidades asiste a la resucitación económica de las ciudades, incrementando su atractivo como un lugar para la inversión en negocios, para vivir, para trabajar y descansar».

Adicionalmente, Kuchelmeister (1998), indica que la información sobre la cobertura forestal urbana puede ayudar a los gerentes y planificadores urbanos a determinar la extensión y distribución de los recursos vegetales de la ciudad y sus costos y beneficios asociados. Por extensión, se puede decir que la integración de las áreas verdes abiertas con el ambiente construido que las rodea es crucialmente importante si se desea que los beneficios de las mismas sean maximizados. Las áreas verdes, ya sea que estén conectadas o no, deben ser vistas como proveedoras de servicios para las personas que viven rodeadas por ellas. Además, su potencial real sólo puede ser descubierto si las actividades u operaciones llevadas a cabo en o sobre ellas están apoyadas por la totalidad de la comunidad local (Forest Research, 2010).

Según FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) (1998), a pesar de la importancia que tiene el contar con un apropiado conocimiento de los recursos urbanos forestales, la evaluación de los mismos encierra ciertas dificultades, siendo algunas de ellas las siguientes:

- En muchas ciudades de países en desarrollo, no existen inventarios forestales o información completa sobre áreas verdes.
- Sólo es recolectada la información concerniente a bosques urbanos bajo supervisión del gobierno o espacios verdes públicos.
- Las definiciones y clasificaciones de los bosques urbanos varían entre países y ciudades.
- Las definiciones de áreas urbanas varían entre países y ciudades, y se encuentran en constante cambio.

2.1.2. BENEFICIOS DE LAS ÁREAS VERDES

La provisión de áreas verdes puede representar una contribución positiva al mejoramiento de la calidad de un lugar¹. De acuerdo a Land Use Consultants (2004), la provisión de áreas verdes de alta calidad y bien mantenidas puede tener un efecto positivo en las actividades y negocios locales, y mejorar la imagen del área y la confianza de los habitantes locales, así como la de los potenciales inversionistas (Forest Research, 2010).

Adicionalmente, las áreas verdes urbanas (ecosistemas urbanos) generan una gran variedad de servicios ecosistémicos², los cuales tienen un impacto sustancial en la calidad de vida dentro de las áreas urbanas y por ello deben ser consideradas como parte del planeamiento y ordenación del territorio. De las 17 categorías de servicios ecosistémicos listados por Constanza *et al.* (1997), se considera que 6 de ellas son de mayor importancia en las áreas urbanas, siendo estas: filtración de aire, regulación micro-climática, atenuación de ruido, regulación del agua, tratamiento de desagües, y valores recreacionales-culturales (Bolund y Hunhammar, 1999)³.

De acuerdo a lo citado anteriormente, puede afirmarse que actualmente las áreas verdes urbanas juegan un papel relevante ya que han pasado de ser elementos secundarios del paisaje urbano con fines solamente estéticos y recreativos, a convertirse en áreas de gran importancia debido a que proporcionan beneficios de índole social y ambiental al contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, al ayudarles a mantener su salud física y mental (al constituirse espacios para el paseo, el relax o el ocio), así como a proporcionar una mejor calidad del aire, entre otros (Sorensen *et al.*, 1998).

¹ Según la Cabinet Office Strategy Unit (2009), la «calidad de un lugar» se define como las características físicas de una comunidad que afectan la calidad de vida y las oportunidades de las personas viviendo y trabajando en ella.

² Constanza *et al.* (1997), define a los servicios ecosistémicos como «los beneficios que las poblaciones humanas derivan, directa o indirectamente, de las funciones ecosistémicas». Si bien algunos de estos servicios no son consumidos directamente por los humanos, como la polinización de las plantas y los ciclos de los nutrientes, todos ellos son necesarios para sustentar a los ecosistemas.

³ Es difícil generalizar una discusión que refleje la importancia de los servicios ecosistémicos en todas las ciudades del planeta. Tanto el servicio actual como su valor son específicos del lugar y pueden variar significativamente alrededor del planeta. Las ciudades difieren entre sí, ya que están construidas en todo tipo de climas, sus tamaños varían desde pequeños pueblos hasta enormes mega-ciudades; y la riqueza de sus habitantes varía desde niveles de extrema pobreza hasta el lujo excesivo (Bolund y Hunhammar, 1999).

La Figura N°2: Múltiples beneficios brindados por las áreas verdes, muestra la integración de los diferentes beneficios de las áreas verdes en la vida urbana.

FIGURA N°2: Múltiples beneficios brindados por las áreas verdes



FUENTE: Informe del Estado del Medio Ambiente (2011).

A continuación, se profundiza en algunos de los beneficios que proveen las áreas verdes citados anteriormente:

2.1.2.1. Influencia de las áreas verdes en la calidad del aire

Forest Research (2010) indica que los árboles en áreas verdes urbanas pueden influenciar en la calidad del aire en diversas maneras, por ejemplo, a través de la absorción directa de contaminantes gaseosos y la intercepción de partículas en la superficie de las hojas; la reducción de la temperatura del aire a través de la transpiración, lo cual puede reducir la formación de ozono; y a través de la producción directa de oxígeno durante la fotosíntesis.

Si bien está claro que la vegetación puede reducir la contaminación atmosférica, el nivel de reducción que se puede alcanzar depende de las situaciones locales (Svensson y Eliasson, 1997). Es así que, la localización y estructura de la vegetación son importantes para estimar la habilidad de esta última para filtrar el aire. Estudios realizados por Bernatzky (1983) reportan que hasta un 85 por ciento de los contaminantes del aire pueden ser filtrados en un parque, mientras que en una avenida con árboles, se consigue hasta un 70 por ciento de filtración (Bolund y Hunhammar, 1999).

Estudios posteriores realizados por McPherson *et al.* (1994), demuestran que los árboles de una ciudad pueden llegar a eliminar anualmente 0.7 toneladas de monóxido de carbono, 2.1 de dióxido de azufre, 2.4 de dióxido de nitrógeno, 5.5 de partículas en suspensión y 6.0 de ozono por hectárea de área verde (Frutos, de y Esteban, 2009).

2.1.2.2. Atenuación del ruido

Los parques y jardines contribuyen a la reducción del ruido en su entorno inmediato. El ruido es uno de los principales problemas en las grandes ciudades, donde muchas zonas alcanzan límites muy superiores a los recomendados por la OMS.

Los árboles y la vegetación pueden ayudar a reducir la contaminación por ruido de cinco maneras distintas: (a) por absorción y correspondiente eliminación del mismo, (b) por desviación, alterando su dirección, (c) por reflexión, rebotando hacia su fuente de origen, (d) por refracción, al doblarse las ondas de sonido alrededor de un objeto y (e) por ocultación, al cubrir el sonido no deseado con otro más placentero (Frutos, de y Esteban, 2009). De esta manera, las hojas, ramas, pastos y otras plantas herbáceas absorberán el ruido. Las barreras de plantas o árboles desviarán el sonido lejos de los oyentes y, de

encontrarse en los ángulos adecuados con respecto al origen, reflejarán el ruido a su fuente. Si el ruido pasa a través o alrededor de la vegetación, será refractado y en consecuencia disipado. La vegetación puede también disimular sonidos, en la medida que uno escucha selectivamente los sonidos de la naturaleza (el canto de un pájaro, el crisar de las hojas, etc.) sobre los ruidos de la ciudad (Miller, 1988; citado por Sorensen *et al.*, 1998).

2.1.2.3. Regulación térmica y modificaciones macro – microclimáticas

Varios estudios han probado que las áreas verdes no solo tienen funciones ornamentales o paisajísticas, sino que también desempeñan un rol importante en la generación del confort humano al mejorar las condiciones climáticas actuando como reguladores del aire y del intercambio de temperatura (Werner *et al.*, 1982; citado por Gómez *et al.*, 2006).

Según Correa, *et al.* (2003), la temperatura del aire en zonas urbanas densamente construidas es mayor que la temperatura en los alrededores de la ciudad. Estudios realizados en algunas ciudades de los Estados Unidos han cuantificado las diferencias en el clima local en comparación con el clima de los alrededores de la ciudad, encontrando que la temperatura del aire es 0.7°C más alta que la media anual, la radiación solar se reduce hasta un 20 por ciento, y la velocidad del viento disminuye entre un 10 – 30 por ciento (Haughton y Hunter, 1994; citados por Bolund y Hunhammar, 1999). Este fenómeno se conoce como *Isla de Calor Urbana* (UHI, por sus siglas en inglés) y, según Heidt y Neif (2008), es causado por dos factores principales: (a) la absorción de la radiación solar directa por los edificios y otras superficies hechas por el hombre, y (b) la falta de vegetación en las áreas urbanas (Forest Research, 2010).

Forest Research (2010) resaltó algunos ejemplos de cómo las áreas verdes urbanas tienen un rol importante en el amelioramiento de los efectos del calentamiento global y las UHI:

- Potcher *et al.* (2006) demostró que las áreas abiertas con mayor número o mayor área de árboles registran menores temperaturas que aquellas con menos árboles. Los árboles y arbustos proveen protección del calor y la radiación UV a través de la formación de sombras.
- Múltiples estudios en parques de Singapore por Yu y Hien (2006) muestran que la temperatura fuera de los límites de los parques aumenta gradualmente conforme se

aleja del área verde, sugiriendo así que los parques tienen un efecto refrescante y que este se extiende fuera de sus límites de los mismos. Un estudio por Shashua-Bar y Hoffman (2000) sugirió que el efecto refrescante de los árboles puede ser detectado hasta a 80 m. de distancia.

Bowler *et al.* (2010) afirma que son varios los mecanismos a través de los cuales los árboles y la vegetación urbana contribuyen en la reducción de la temperatura. Uno de ellos es la *evapotranspiración*⁴, proceso que consume energía proveniente de la radiación solar, refrescando la hoja y la temperatura alrededor de la misma. Otro mecanismo que interviene es la sombra dada por los árboles, la cual intercepta la radiación solar y previene el calentamiento de la superficie y el aire. Estos mecanismos dependen críticamente del tipo de vegetación existente (Konijnendijk *et al.*, 2013).

2.1.2.4. Protección de la biodiversidad

La biodiversidad tiene un vínculo directo con el bienestar humano, constituyendo una base importante para el funcionamiento de los ecosistemas a la vez que provee una gran variedad de servicios ecosistémicos (Hooper *et al.*, 2005; citados por Konijnendijk *et al.*, 2013).

Investigaciones realizadas en la última década en torno a la biodiversidad urbana han revelado información muy importante, no solo por el impacto creciente del proceso de urbanización en los ecosistemas naturales, sino también por el creciente reconocimiento de las áreas verdes urbanas como destino de iniciativas innovadoras para conservar y promover la biodiversidad (Savard *et al.*, 2000; citados por Konijnendijk *et al.*, 2013).

Investigadores han afirmado que las áreas verdes urbanas, debido a sus frecuentes altos niveles de diversidad de hábitats y heterogeneidad de micro-hábitats, pueden constituir verdaderos *hotspots*⁵ de biodiversidad particularmente importantes en la ciudad, aún

⁴ Pérdida de agua de las plantas en forma de vapor hacia la atmósfera.

⁵ De acuerdo a Myers *et al.* (2000), para calificar como un *hotspot*, una región debe cumplir con dos requisitos estrictos: (a) debe poseer al menos 1,500 plantas vasculares endémicas, es decir, tener un alto porcentaje de vida vegetal encontrado en ninguna otra parte del planeta (debe ser irremplazable); y (b) debe poseer 30 por ciento o menos de su vegetación natural original (debe encontrarse amenazado).

cuando su principal rol sea recreacional (Cornelis y Hermy, 2004; citados por Konijnendijk *et al.*, 2013).

2.1.2.5. Beneficios estéticos, recreativos y de satisfacción de necesidades básicas

Una ciudad puede ser un ambiente estresante para sus habitantes. El ritmo de vida y el número de experiencias llevan a estilos de vida vertiginosos con poco lugar para el descanso y la contemplación. Es por ello que los aspectos recreacionales que brindan los ecosistemas urbanos, con posibilidades para la recreación y el descanso, son tal vez el servicio ecosistémico más altamente valorado en las ciudades (Bolund y Hunhammar, 1999).

Según Bengochea (2000), en cuanto a las funciones recreativas de los espacios naturales, cada vez es más abundante el llamado *turismo de naturaleza*, *turismo rural*, *ecoturismo* o *turismo verde*, términos que engloban diversas actividades deportivas, culturales y recreativas cuya esencia consiste en disfrutar del contacto con la naturaleza.

Diversos autores han afirmado que las áreas verdes, tales como los bosques urbanos, pueden jugar un rol importante para atraer turistas a las áreas urbanas, por ejemplo, al realzar el atractivo de las ciudades y al complementar otros atractivos urbanos (Majumdar *et al.*, 2011). Wu *et al.* (2010) mencionan que dentro del campo del *eco-turismo*, definido como «el viaje responsable a áreas naturales que conserven el medio ambiente y mejoren el bienestar de la población local» (TIES, 1990), ha habido una atención creciente al *ecoturismo urbano*, definido en la Conferencia de Ecoturismo Urbano en 2004 como «el viaje y conservación de la naturaleza en el entorno de la ciudad» (Konijnendijk *et al.* (2013).

Según Konijnendijk *et al.* (2013), los parques urbanos no solo son vistos como locaciones para la recreación y el ocio, sino que también son considerados un elemento importante para el desarrollo urbano y de la comunidad. Es así que se ha sugerido que los parques urbanos facilitan la cohesión social⁶ al crear espacios para las interacciones sociales entre

⁶ La cohesión social es definida como «el grado en el cual un lugar geográfico alcanza el sentido de *comunidad* en el sentido de valores compartidos, cooperación e interacción» (Beckley, 1995; citado por Konijnendijk *et al.*, 2013).

personas de diferentes esferas sociales y étnicas (Coley *et al.*, 1997; Kuo *et al.*, 1998; Van Herzele y Wiedemann, 2003; Parr, 2007; Maas *et al.*, 2009; Lofland, 1998; Fainstein, 2005). Adicionalmente, Lo y Jim (2012), afirman que los espacios abiertos dentro del ámbito urbano facilitan el sentido de pertenencia entre los residentes (Burgess *et al.*, 1988; Kweon *et al.*, 1998; Woolley, 2003).

2.1.2.6. Salud y bienestar

Estudios realizados por Botkin y Beveridge (1997) indican que la vegetación es esencial para alcanzar la calidad de vida que otorga una gran ciudad y hace posible que las personas vivan una vida razonable dentro de un ambiente urbano (Bolund y Hunhammar, 1999).

Según Forest Research (2010), la buena calidad y accesibilidad de las áreas verdes puede proveer muchos beneficios potenciales a la salud y el bienestar de las personas. Los más significantes pueden ser agrupados en tres grandes categorías:

- Aumento de la esperanza de vida y reducción de la inequidad en la salud entre estratos socioeconómicos;
- Mejoras en los niveles de actividad física (al proveer espacios y oportunidades para la actividad física) y la salud (lo último debido a la disminución de enfermedades respiratorias principalmente);
- Promoción de la salud psicológica y bienestar mental, aliviando el estrés y la fatiga mental.

2.1.2.7. Beneficios de mercado y plusvalía

Según Forest Research (2010), las áreas verdes urbanas, además de brindar beneficios ambientales y sociales, pueden también impactar en la economía local. El valor para la economía local de las áreas verdes accesibles y de buena calidad puede ser cuantificado a través de:

- Inversiones internas y creación de puestos de trabajo
- Valor del territorio y las propiedades
- Regeneración económica local.

Swanwick (2009) anotó que las áreas verdes de buena calidad incrementan las cualidades positivas de la vida urbana, ofrecen una variedad de oportunidades y destinos, y promueven la sociabilidad y diversidad cultural. Por otro lado, un reporte de Land Use Consultants (2004), mostró que las áreas verdes de poca calidad pueden afectar negativamente las actividades y negocios locales, erosionando la imagen del área y la confianza, tanto de los habitantes locales, como de los potenciales inversionistas (Forest Research, 2010).

2.1.2.8. Otros beneficios de las áreas verdes

En el contexto del cambio climático, el secuestro de carbono a través de árboles y la vegetación urbana desempeñan un papel importante. Davies *et al.* (2011) combinó modelamientos con mediciones in-situ de la biomasa vegetal y, a una escala local, encontró que un estimado de 231 521 toneladas de carbono estaban almacenadas en la vegetación de Leicester, lo cual equivale a 3.16 Kg de carbono por m² de área urbana, estando el 97.3 por ciento de este carbono asociado a árboles (Konijnendijk *et al.*, 2013).

Según Bolund y Hunhammar (1999), la infraestructura urbana, con concreto y asfalto cubriendo el suelo, resulta en alteraciones del flujo de agua en comparación con los sistemas de captación natural. Una proporción mayor de agua de lluvia se convierte en escorrentía superficial la cual resulta en un incremento del volumen de las descargas (Haughton y Hunter, 1994). Las áreas cubiertas con vegetación contribuyen a solucionar este problema dado que la superficie suave permite que el agua se infiltre y la vegetación absorba el agua y la libere a través de la evapotranspiración. Es así que en áreas con vegetación, solo el 5-15 por ciento de agua de lluvia escurre superficialmente, el resto evaporándose o infiltrándose en el suelo; mientras que, en las ciudades sin vegetación, cerca del 60 por ciento del agua de lluvia es conducida hacia los drenajes (Bernatzky, 1983).

2.1.3. SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES URBANAS POR HABITANTE A NIVEL MUNDIAL

Proporcionar servicios a los habitantes de una ciudad es siempre un reto para la gestión pública, pero es también una oportunidad para hacerlo de una manera sustentable considerando que las personas que los requieren se concentran en áreas específicas, lo que hace que la demanda esté también concentrada. Sin embargo, cuando las ciudades crecen desordenadamente como lo ha hecho la mayoría en América Latina y el Caribe, los problemas se incrementan y potencian, en algunos casos inclusive se pierden servicios con los que ya se contaba, o se degrada la calidad de los mismos (PNUMA, c2010).

La Comisión de Desarrollo Sustentable (2010) ha reportado que el acceso a áreas verdes está distribuido inequitativamente en los grupos socioeconómicos, siendo los grupos sociales más pobres, en general, los que cuentan con menor acceso a las mismas (Forest Research, 2010). Adicionalmente, la información disponible, aunque limitada, sugiere que las ciudades pobres de la región Latinoamericana se encuentran lejos de alcanzar el estándar señalado por la OMS (PNUMA, c2010).

Kuchelmeister (1998), citado en Shanker *et al.* (2010), señala que el mínimo estándar internacional sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y adoptado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es un mínimo disponible de 9 m² de área verde abierta por habitante. Sin embargo, el PNUMA (c2010), indica que determinar el promedio real en cada ciudad es complejo porque los criterios para definir áreas verdes son extremadamente variables y porque la distribución de estas es característicamente irregular en las ciudades ya que la mayoría han crecido desordenadamente y en ausencia de criterios ambientales previamente establecidos.

Existe además otro estándar, el cual hace referencia a Londres pero es relevante a cualquier otra ciudad. Abercrombie (1943) preparó un plan en 1943-1944 sugiriendo que 1.62 ha (4 acres) de área verde por 1,000 habitantes era un estándar razonable a ser adoptado en Londres. El plan también explica que todas las formas de área verde deben ser consideradas como un todo, y deben ser coordinadas en un sistema de parques estrechamente relacionado, con bermas a largo de caminos existentes y nuevos, formando acoplamientos entre los parques más grandes (PNUMA, c2010).

De acuerdo con el PNUMA (PNUMA 2008a, PNUMA 2004, PNUMA 2003c, 2003e, citados en PNUMA, c2010), Río de Janeiro, Bogotá, La Habana, Loja y la Ciudad de México superan el indicador de extensión de área verde por habitante de la OMS. Sin embargo, dada la irregular distribución de las áreas verdes en las ciudades, esto puede ser una sobreestimación. Por ejemplo, en la Ciudad de México hay grandes demarcaciones que carecen completamente de áreas verdes, mientras que en otras éstas abundan pues son zonas no urbanizadas cubiertas por vegetación primaria o secundaria que están consideradas como suelo de conservación y que cuentan con alguna regulación para limitar su urbanización. De la misma manera, en La Habana y en Sao Paulo los cinturones verdes periféricos pueden considerarse a nivel urbano, pero no están integrados a la vida cotidiana de los habitantes de las zonas más céntricas, que carecen de áreas verdes fácilmente accesibles.

Adicionalmente, Curitiba tiene, en promedio, 52 m² de áreas verdes por habitante, distribuidos entre parques y bosques urbanos (que incluyen los llamados *bosques nativos relevantes*); esto la ubica entre las ciudades con valores más altos en el mundo. La participación de la población en general, ha sido una de las claves de este exitoso programa de áreas verdes; las intensas campañas de educación ambiental que se emprendieron antes de la implementación de las políticas públicas correspondientes son parte medular de este proceso, que permitió pasar de alrededor de 1 m² de áreas verdes por habitante en 1970 para una población de un millón de habitantes, al valor actual para una población cercana a los dos millones de habitantes (PNUMA, c2010).

Finalmente, cabe resaltar que por la falta de comprensión sobre los servicios que prestan, así como, por los costos asociados a su mantenimiento, las áreas urbanas verdes en la región tienen diferentes grados de conservación (PNUMA, c2010).

2.1.4. ESCENARIO ACTUAL DE LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA

Si bien las áreas verdes urbanas no son todo el espacio público de la ciudad, lo son en gran medida. Su importancia reconocida no solo desde el punto de vista de su función social, sino ambiental y estético, se encuentra fuera de toda discusión. Sin embargo, esta no es la

valoración que haya primado para las áreas verdes en la historia de Lima. Por el contrario, su historia – para referirnos al periodo republicano – ha sido la crónica de un desinterés recurrente y desaprensión casi absoluta, salvo pequeños episodios y gestos en el que el tema de lo verde en la ciudad adquiere cierta importancia. El resultado: una ciudad con déficit dramáticos de área verde y, por consiguientes, con los más bajos índices de área verde por habitante en la región; una normatividad limitada, ambigua, imprecisa e insolvente sobre el tema de las áreas verdes; y una institucionalidad inexistente o precaria desde el punto de vista de las competencias y estructura funcional. Y lo más crítico: una población que por años ha venido recreando la idea de que una ciudad como Lima, desprovista de áreas verdes, es el estado “natural” de ser ciudad (Ludeña, 2013).

Se puede mencionar, entre otros, tres referentes legales que hacen referencia al tema de las áreas verdes en Lima Metropolitana:

- De acuerdo la Defensoría del Pueblo (2010), se entiende por *área verde* a «toda superficie de dominio público o privado relacionado por el área verde urbana y que está destinada a ser ocupada por diferentes formas de vegetales para la generación de las influencias benéficas al hábitat urbano» (Inventario de Áreas Verdes a nivel Metropolitano, 2010).
- Según la Ordenanza N° 525 (2003) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, son *áreas verdes de uso público* «aquellos espacios de utilización general, ubicados en los parques, plazas, paseos, alamedas, malecones, bosques naturales o creados, jardines centrales o laterales de las vías públicas o de intercambio viales y en general, aquellas áreas de uso público que se encuentren cubiertas por plantas, además de los aportes para recreación establecidos en las habilitaciones urbanas». Esta ordenanza fue derogada por la Ordenanza N° 1852.
- Según la Ordenanza N° 1852 (2014) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, son *áreas verdes* «aquellas áreas o espacios verdes, capaces de sostener o en donde se pueden establecer toda clase de especies vegetales (plantas de cobertura, arbustos, macizos florales, palmeras, árboles, entre otros) sin restricción alguna y están conformados por el subsuelo, el suelo o superficie del área verde y los aires ».

2.1.4.1. Áreas verdes urbanas en la ciudad de Lima

A nivel internacional podemos tomar como referencia de la superficie de áreas verdes urbanas por habitante en la ciudad de Lima a los resultados publicados en el «Índice de Ciudades Verdes de América Latina» (2010c). Para la elaboración de dicho índice se escogieron, de manera independiente, 17 ciudades, las cuales incluyen la mayoría de las principales áreas urbanas de la región, entre las que se encuentran tanto ciudades capitales como ciudades líderes en negocios, escogidas por su tamaño e importancia. El Índice mide el desempeño ambiental en ocho categorías: energía y CO₂, uso de la tierra y edificios, transporte, desechos, agua, saneamiento público, calidad del aire y gobernanza medioambiental, otorgando la misma ponderación a cada factor; siendo el componente uso de la tierra y edificios, aquel que brinda información sobre las áreas verdes urbanas.

CUADRO N°1: Indicadores de uso de la tierra y edificios por ciudades latinoamericanas

Ciudades	Año	Densidad de población por cantidad de personas en km ² (personas/km ²)	Año	Suma de parques públicos, áreas de recreación, senderos verdes y otras áreas protegidas accesibles al público en m ² por habitante (m ² de áreas verdes/ persona)
Belo Horizonte	2007	7,326.0	2007	18.3
Bogotá	2008	4,087.7	2008	107.3
Brasilia	2009	436.5	2009	985.1
Buenos Aires	2009	15,013.4	2008	6.1
Ciudad de México	2009	5,954.2	2009	28.4
Curitiba	2009	4,296.2	2009	51.5
Guadalajara	2009	1,596.6	2005	423.3
Lima	2006	2,982.2	2009	2.0
Medellín	2009	3,001.5	2007	5.0
Monterrey	2009	1,254.5	2005	749.8
Montevideo	2009	2,546.7	2007	9.2
Porto Alegre	2009	2,895.0	2008	6.0
Puebla	2009	1,185.6	2009	303.3
Quito	2009	504.9	2009	1,494.7
Río de Janeiro	2009	5,234.1	2001	58.0
Santiago de Chile	2009	10,920.7	2009	26.1
Sao Paulo	2009	7,314.5	2009	54.7
PROMEDIO		4,503.0		254.6

FUENTE: Índice de Ciudades Verdes de América Latina (2010c).

Como se puede observar en los resultados del Índice mostrados en el Cuadro N°1, Lima se ubica *muy por debajo del promedio* para uso de la tierra y edificios, contando apenas con 2.0 m² de áreas verdes por persona, la cifra más baja del Índice, a pesar de que la ciudad sí protege sus áreas verdes existentes y sus áreas sensibles desde el punto de vista ambiental. Dicha cifra puede ser explicada por el hecho de que Lima, al igual de lo que sucedió en muchas ciudades de Latinoamérica, experimentó un auge de población en el siglo XX, impulsado por las ondas masivas de migraciones rurales, por lo que hoy en día la ciudad se enfrenta a una severa escasez de vivienda. Sin embargo, dado el gran tamaño de su área administrativa, la ciudad tiene una densidad de población por debajo del promedio, un estimado de 3,000 personas por km², en comparación con la media del Índice de 4,500 personas por km².

A nivel nacional, resaltan tres registros oficiales de la extensión de áreas verdes por distritos para Lima Metropolitana:

- El primero corresponde al Instituto Nacional de Estadística e Informática, quien en el año 2000 publicó el documento titulado «Estadísticas del Medio Ambiente 2000» el cual incluye, entre otros temas, un consolidado de la extensión de las áreas verdes según distrito en el año 1998 (Cuadro N°2).
- El segundo corresponde al «Inventario de Áreas Verdes a nivel metropolitano», publicado en el año 2010. En este caso, sólo se cuenta con información completa de 16 de los 43 distritos de Lima Metropolitana (Cuadro N°3).
- El tercero corresponde a lo recogido en el «Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima» (2012-2015) con respecto a espacios públicos, áreas verdes y recreación, donde se muestra, en base a resultados del INEI (2008), los índices de áreas verdes por habitante por distrito en Lima Metropolitana (Cuadro N°4).

**CUADRO N°2: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes
según distrito, 1998**

DISTRITO	Superficie del distrito (miles de m²)	Extensión de área verde (m²)	Población (Hab.)	m² de área verde por habitante
CENTRO	113,080	4 778,482	1 595,772	2.99
Lima Cercado	21,980	705,000	307,805	2.29
Barranco	3,330	50,000	39,417	1.27
Breña	3,220	40,000	86,185	0.46
Jesús María	4,570	320,000	62,038	5.16
La Victoria	8,740	250,000	218,173	1.15
Lince	3,030	60,000	60,784	0.99
Magdalena del Mar	3,610	180,000	45,569	3.95
Miraflores	9,620	320,000	72,090	4.44
Pueblo Libre	4,380	470,000	80,647	5.83
Rímac	11,870	250,000	190,673	1.31
San Borja	9,960	953,482	112,956	8.44
San Isidro	11,100	470,000	61,321	7.66
San Luis	3,490	140,000	47,211	2.97
San Miguel	10,720	400,000	124,809	3.20
Surquillo	3,460	170,000	86,094	1.97
CONO NORTE	987,920	3430,000	2 316,838	1.48
Ancón	298,640	40,000	19,355	2.07
Carabayllo	346,880	170,000	130,545	1.30
Comas	48,750	600,000	439,676	1.36
Independencia	14,560	180,000	192,297	0.94
Los Olivos	18,250	740,000	283,671	2.61
Puente Piedra	71,180	100,000	142,490	0.70
San Martín de Porres	36,910	510,000	410,448	1.24
San Juan del Lurigancho	131,250	1 050,000	684,536	1.53
Santa Rosa	21,500	40,000	13,820	2.89
CONO ESTE	721,940	2 484,465	1 156,081	2.15
Ate	77,720	730,000	340,225	2.15
Cieneguilla	240,330	20,000	10,935	1.83
Chaclacayo	39,500	50,000	38,240	1.31
Chorrillos	38,940	329,592	243,427	1.35
El Agustino	12,540	130,000	161,042	0.81
La Molina	65,750	843,693	111,936	7.54
Lurigancho (Chosica)	236,470	40,608	112,447	0.36
Santa Anita	10,690	340,572	137,829	2.47

«continuación»

DISTRITO	Superficie del distrito (miles de m²)	Extensión de área verde (m²)	Población (Hab.)	m² de área verde por habitante
CONO SUR	841,730	2 165,814	1 351,368	1.60
Lurín	180,260	50,000	42,226	1.18
Pachacamac	160,230	10,000	118,083	0.08
Pucusana	31,660	10,000	20,270	0.49
Punta Hermosa	119,500	13,641	3,658	3.73
Punta Negra	130,500	20,000	3,735	5.35
San Bartolo	45,010	20,000	3,468	5.77
San Juan de Miraflores	23,980	350,000	330,373	1.06
Santa María del Mar	9,810	2,173	217	10.01
Santiago de Surco	34,750	1 090,000	225,212	4.84
Villa el Salvador	35,460	460,000	303,815	1.51
Villa María del Triunfo	70,570	140,000	300,311	0.47
CALLAO	129,350	820,000	717,912	1.14
Callao	45,650	270,000	404,258	0.67
Bellavista	4,560	260,000	73,892	3.52
Carmen de La Legua-Reynoso	2,120	20,000	37,798	0.53
La Perla	2,750	120,000	63,436	1.89
La Punta	750	60,000	6,665	9.00
Ventanilla	73,520	90,000	131,863	0.68
Lima Metropolitana	2 794,020	13 678,761	7 137,971	1.92
Lima (Provincia)	2 664,670	12 858,761	6 420,059	2.00
CALLAO (Provincia)	129,350	820,000	717,912	1.14

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2000)

**CUADRO N°3: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes,
Según distrito, 2010**

Distritos	Extensión por Distrito (m ²)	Área de Cobertura Verde ⁷ (m ²)	Área Cementada ⁸ (m ²)	Área Tierra ⁹ (m ²)	Área destinada para áreas verdes total ¹⁰ (m ²)	Población Censada 2007	(m ²)/Hab. con el área verde existente	(m ²)/Hab. con el área verde disponible
CENTRO	81 500,000	3 183,055	583,342.04	4,764	3 771,161	923,056	3.00	4.09
La Victoria	9 130,000	368,031	43,690		411,721	192,724	1.91	2.14
San Borja	10 380,000	497,580	69,516		567,096	105,076	4.74	5.40
San Isidro	9 710,000	386,429	91,204.00		477,633.00	58,056	6.66	8.23
San Luis	3 490,000	128,428.28	48,158.04		176,586.32	59,213	2.17	2.98
San Miguel	9 590,000	390,745	78,633		469,378	129,107	3.03	3.64
Santiago de Surco	34 600,000	1 206,332	190,139		1 396,471	289,597	4.17	4.82
Surquillo	4 600,000	205,510	62,002	4,764	272,276	89,283	2.30	3.05
CONO NORTE	129 730,000	2 439,358	282,689	679,799	3 401,846	1246,366	1.96	2.73
Comas	48 750,000	553,418	235,094	79,799	868,311	486,977	1.14	1.78
Independencia	14 560,000	215,646	10,200	600,000	825,846	207,647	1.04	3.98
Los Olivos	17 250,000	1 298,672	9,760		1 308,432	318,140	4.08	4.11
Puente Piedra	49 170,000	371,622	27,635		399,257	233,602	1.59	1.71
CONO ESTE	252 720,000	1 094,132	77,799	100,000	1 361,070	432,711	3.00	3.15
Chaclacayo	2 800,000	221,983	0		221,983	41,110	5.40	5.40
Cieneguilla	226 520,000	89,139	0		89,139	26,725	3.34	3.34
El Agustino	12 640,000	420,013	9,200		429,213	180,262	2.33	2.38
Santa Anita	10 760,000	452,136	68,599	100,000	620,735	184,614	2.45	3.36
CONO SUR	22 470,000	1 725,202	6,800		1 732,002	362,643	4.76	4.78
San Juan de Miraflores	22 470,000	1 725,202	6,800		1 732,002	362,643	4.76	4.78

FUENTE: Inventario de Áreas Verdes a nivel metropolitano (2010).

⁷ Área con cobertura vegetal, es decir utilizada con vegetación.

⁸ Dentro del área verde, áreas con equipamiento deportivo y recreacional con superficie cementada principalmente.

⁹ Área destinada a Áreas verdes y que se encuentran en abandono, estas son las más proclives a ocupaciones informales.

¹⁰ Área Destinada a Áreas verdes, principalmente de administración municipal, se considera la totalidad del Área en la cual además del verde en muchos casos existen infraestructura deportiva y recreacional.

CUADRO N°4: Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes
Según distrito, 2007

Distritos	Población 2007	Áreas verdes (m²)	m² área verde/ hab.
CENTRO			
Lima Cercado	299,493	906,080	3.0
Barranco	33,903	80,698	2.4
Breña	81,909	32,025	0.4
Jesús María	66,171	604,378	9.1
La Victoria	192,724	506,564	2.6
Lince	55,242	154,248	2.8
Magdalena del Mar	50,764	134,157	2.6
Magdalena Vieja	74,164	301,817	4.1
Miraflores	85,065	1 107,163	13.0
Rímac	176,169	202,023	1.1
San Borja	105,076	1 331,341	12.7
San Isidro	58,056	965,789	16.6
San Luis	54,634	1 137,433	20.8
San Miguel	129,107	760,144	5.9
Surquillo	89,283	327,800	3.7
CONO NORTE			
Ancón	33,367	65,000	1.9
Carabaylo	213,386	413,806	1.9
Comas	486,977	1 018,068	2.1
Independencia	207,647	313,613	1.5
Los Olivos	318,140	1 330,493	4.2
Puente Piedra	233,602	193,552	0.8
San Martín de Porres	579,561	2 131,877	3.7
San Juan del Lurigancho	898,443	243,607	0.3
Santa Rosa	10,903	51,213	4.7
CONO ESTE			
Ate	478,278	1 318,270	2.8
Cieneguilla	26,725	6,400	0.2
Chaclacayo	41,110	64,610	1.6
Chorrillos	286,977	762,255	2.7
El Agustino	180,262	340,120	1.9
La Molina	132,498	1 406,288	10.6
Lurigancho (Chosica)	169,359	171,689	1.0
Santa Anita	184,614	532,000	2.9

«continuación»

Distritos	Población 2007	Áreas verdes (m²)	m² área verde/ hab.
CONO SUR			
Lurín	62,940	36,241	0.6
Pachacamac	68,441	76,426	1.1
Pucusana	10,633	12,884	1.2
Punta Hermosa	5,762	98,683	17.1
Punta Negra	5,284	26,174	5.0
San Bartolo	6,412	60,819	9.5
San Juan de Miraflores	362,642	384,386	1.1
Santiago de Surco	289,597	1 315,615	4.5
Villa El Salvador	381,790	679,225	1.8
Villa María del Triunfo	378,470	176,300	0.5
TOTAL	7 605,581	21 781,274	2.9

FUENTE: Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima (2012 - 2015) - Elaboración a partir de datos del Registro Nacional Municipal 2008, resultados del censo Nacional de Población y Vivienda 2007, INEI.

Como se puede apreciar en los cuadros, en la mayoría de distritos no se está cumpliendo con el estándar internacional establecido por la OMS de 9 m² de área verde por habitante, siendo posible observar que el área de cobertura verde para los diferentes distritos ha variado a través de los años, aumentando o disminuyendo en algunos casos.

La información que se dispone sobre la situación actual del verde urbano no solo no representa toda el área verde que existe en la ciudad, sino que tampoco está actualizada. Así mismo, la selección y procedimiento revelan una manifiesta irresponsabilidad teórica o un dramático caos que se expresa en la multitud de variables, criterios o indicadores aplicados sin coherencia ni coordinación interdistrital o metropolitano. Resalta la disparidad de la información existente, teniendo así que «Inventario de Áreas Verdes a nivel metropolitano» (2010) recaba el área de cobertura verde de cada distrito sin considerar los parques zonales ni las áreas de reserva natural, extensiones que son tomadas en cuenta en las otras dos fuentes de información. Todo ello hace imposible contar con un panorama claro de la situación actual que sirva para la generación de propuestas acordes a las necesidades de la población.

Luego de analizar las estadísticas anteriores en relación a la superficie de áreas verdes disponible por habitante en los diferentes distritos de Lima Metropolitana, se seleccionaron tres distritos representativos de las diferentes realidades actuales con respecto a las superficies existentes de áreas verdes urbanas por habitante, escogiendo de esta manera (a) un distrito donde se sobrepase el índice recomendado por la OMS, (b) un distrito que cuente con una proporción de área verde por habitante similar al promedio obtenido para la capital y, (c) un distrito donde la carencia de áreas verdes sea evidente. A continuación se presenta una breve descripción de los mismos:

2.1.4.2. Áreas verdes urbanas en el distrito de San Isidro

El distrito de San Isidro es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, ubicado en el Departamento de Lima. Limita al norte con los distritos de Jesús María, Lince y La Victoria, al este con San Borja, al sur con Miraflores y Surquillo y al oeste con Magdalena del Mar y el Océano Pacífico. De acuerdo al último «Censo Nacional de Población y Vivienda» realizado en el año 2007, cuenta con una población de 58,056 habitantes y una densidad poblacional de 5,936 hab/km² con respecto a su extensión que es de 9.78 km².

La superficie total de áreas verdes es de 965,789 m² (Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima, 2012-2015), por lo que se considera que el porcentaje de área verde por habitante es de 16.64 m²/hab.

A fin de poder cubrir los costos que involucran la implementación, recuperación, mantenimiento, mejoras y monitoreo permanente de los parques, jardines y demás áreas verdes de uso público de cada distrito, así como la recolección de maleza, su transporte y disposición final, dentro del cálculo de los arbitrios municipales¹¹ se encuentra considerado el cobro de una tasa por el servicio de parques y jardines.

En el Cuadro N°5: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014, se puede observar que la Municipalidad del distrito de San Isidro tiene establecidas diferentes tasas de cobro por el servicio brindado de acuerdo a criterios de ubicación, grado de afluencia y dimensiones de área construida.

¹¹ Los arbitrios municipales son tasas que se pagan por la prestación o mantenimiento de los servicios públicos de limpieza pública, parques y jardines públicos y serenazgo.

CUADRO N°5: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos - Ejercicio 2014
(montos mensuales, en Nuevos Soles)

TASA MENSUAL POR PREDIO (S/. x m²)			
Ubicación del predio	Nivel de Afluencia		
	Baja	Media	Alta
01 Predios ubicados dentro de las áreas verdes o que se encuentran rodeados por las mismas.	0.33709	1.07486	0.00000
02 Predios ubicados cerca o colindantes a parques y a la vez tienen acceso a vías para el tránsito vehicular.	0.05984	0.18125	0.83346
03 Predios ubicados frente y/o colindantes a áreas verde tipo bermas, boulevares, plazas, plazuelas y similares.	0.05077	0.15593	0.63172
04 Predios ubicados con acceso mediato o cerca a parques en un radio de influencia de 100 a 150 mts.	0.04834	0.14550	0.58571
05 Predios que no están ubicados en las categorías anteriores.	0.04355	0.13222	0.53174

FUENTE: Ordenanza N°360-MSI. (02.12.2013) y Acuerdo de Concejo N°2747: Municipalidad Metropolitana de Lima (28.Dic.2013).

El modo de cálculo del monto a cobrar por predio viene dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Monto (S/.)} = \text{tasa según nivel de afluencia y ubicación} \times \text{m}^2 \text{ área construida}$$

2.1.4.3. Áreas verdes urbanas en el distrito de San Martín de Porres

El distrito de San Martín de Porres es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, ubicado en el Departamento de Lima. Limita al norte con los distritos de Ventanilla, Puente Piedra y Los Olivos; al este con los del Rímac e Independencia; al sur con los de Lima (Cercado) y Carmen de La Legua-Reynoso y al oeste con el Callao. De acuerdo al último «Censo Nacional de Población y Vivienda» realizado en el año 2007, cuenta con una población de 579,561 habitantes y una densidad poblacional de 15,702 hab/km² con respecto a su extensión que es de 36.91 km².

La superficie total de áreas verdes es de 2 131,877 m² (Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima, 2012 - 2015), por lo que se establece que la superficie de área verde por habitante es de 3.68 m²/hab.

A fin de poder cubrir los costos que involucran la implementación, recuperación, mantenimiento, mejoras y monitoreo permanente de los parques, jardines y demás áreas verdes de uso público de cada distrito, así como la recolección de maleza, su transporte y disposición final, dentro del cálculo de los arbitrios municipales se encuentra considerado el cobro de una tasa por el servicio de parques y jardines.

En el Cuadro N°6: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014, se puede observar como la Municipalidad del distrito de San Martín de Porres tiene establecidas diferentes tasas de cobro por el servicio brindado únicamente de acuerdo a criterios de ubicación del predio con respecto al área verde.

CUADRO N°6: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos - Ejercicio 2014
(montos mensuales, en Nuevos Soles)

Orden	Ubicación del predio	S/.
PJ01	Predios frente a áreas verdes públicas	4.93
PJ02	Predios cercanos a áreas verdes públicas (en un radio de una manzana)	3.19
PJ03	Predios no comprendidos en las categorías anteriores, ubicados en terreno plano o llano	2.56
PJ04	Predios no comprendidos en las categorías anteriores, ubicados en terreno elevado o en pendiente	0.69

FUENTE: Ordenanza N°352-MDSMP (25.Set.2013), Ordenanza N°355-MDSMP (11.Nov.2013) y Acuerdo de Concejo N°2634: Municipalidad Metropolitana de Lima (18.Dic.2013).

El modo de cálculo del monto a cobrar por predio viene dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Monto (S/.)} = \text{tasa según ubicación del predio}$$

2.1.4.4. Áreas verdes urbanas en el distrito de Breña

El distrito de Breña es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, ubicado en el Departamento de Lima. Las avenidas Tingo María, Zorritos y Alfonso Ugarte son sus límites por el oeste, norte y este respectivamente con el distrito de Lima; la avenida Brasil es el límite por el sureste con el distrito de Jesús María y las avenidas Mariano Cornejo y

Pedro Ruiz Gallo los límites por el sur con el distrito de Pueblo Libre. De acuerdo al último «Censo Nacional de Población y Vivienda» realizado en el año 2007, cuenta con una población de 81,909 habitantes y una densidad poblacional de 25,438 hab/km² con respecto a su extensión que es de 3.22 km².

La superficie total de áreas verdes es de 32,025 m² (Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima, 2012 - 2015), por lo que se establece que la superficie de área verde por habitante es de 0.39 m²/hab.

A fin de poder cubrir los costos que involucran la implementación, recuperación, mantenimiento, mejoras y monitoreo permanente de los parques, jardines y demás áreas verdes de uso público de cada distrito, así como la recolección de maleza, su transporte y disposición final, dentro del cálculo de los arbitrios municipales se encuentra considerado el cobro de una tasa por el servicio de parques y jardines.

En el Cuadro N°7: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014, se puede observar como la Municipalidad del distrito de Breña tiene establecido diferentes tasas de cobro por el servicio brindado de acuerdo a criterios de ubicación y dimensiones del predio.

CUADRO N°7: Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos – Ejercicio 2014
(montos mensuales, en Nuevos Soles)

Ubicación del predio	S/. x ml
1. Frente a parque	4.58
2. Frente a vía con arborización	3.93
3. Cercano a parques	3.60
4. Otras ubicaciones	3.27

FUENTE: Ordenanza N°404-2013/MDB-CDB (25.Oct.2013) y Acuerdo de Concejo N°2679: Municipalidad Metropolitana de Lima (29.Dic.2013)

El modo de cálculo del monto a cobrar por predio viene dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Monto (S/.)} = \text{tasa según ubicación} \times \text{ml de fachada}$$

2.2. PERCEPCIÓN AMBIENTAL

Antes de entrar al campo de la percepción ambiental, es importante establecer qué se entiende por el término *percibir*.

Gibson (1974), citado por Calixto y Herrera (2010), indica que la percepción es un proceso instrumental adaptativo del organismo a su medio, como primer paso del conocimiento que está en función directa de la estimulación de los componentes del medio ambiente, es decir, de superficies, aristas, cavidades y convexidades, cambios, movimientos, etc. Es así que el organismo debe responder de forma automática a los aspectos significativos del medio, existiendo en el ambiente más cantidad de información de la que el organismo es capaz de registrar, ya sea por limitación biológica, de desarrollo o educativa.

Del Rio y Oliveira (1996), citados por García *et al.* (2011) consideran la percepción como un proceso mental en el cual, a partir del interés y de la necesidad, estructuramos y organizamos nuestra interfase con la realidad y el mundo, seleccionando la información percibida y dando significado a ella.

Para Cárdenas (2002), la percepción del mundo, del territorio y de los ambientes naturales es el producto de una compleja interacción dada por procesos mentales, e intelectuales que a su vez están condicionados por factores culturales y ambientales. La mente, a través de los sentidos sensoriales, recibe percepciones que son interpretadas, codificadas y expresadas a través de un lenguaje y una conducta. El cerebro no puede percibir la totalidad de impresiones, captando tan solo una millonésima parte de lo que el mundo le expresa. Sin embargo, esas impresiones son sentidas y vividas culturalmente dependiendo del contexto espacio-temporal que a cada individuo le toca vivir y de su capacidad personal de reaccionar a esos ambientes particulares.

Baldi y García (2005), citados por Zamorano *et al.* (2009), consideran que la percepción del ambiente es un proceso que se produce en los individuos a partir de la novedad, la complejidad, la sorpresa y la incongruencia, se realiza a partir de actividades de exploración, selección, clasificación y comparación de diferentes estímulos que posibilitan la orientación y desarrollo de estrategias adaptativas necesarias para satisfacer las demandas y las necesidades de la vida cotidiana.

2.2.1. FUNDAMENTOS DE LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL

Las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre el ambiente que lo rodea (Fernández, 2008).

Lefebvre (1991), citado por Fernández (2008), menciona que la relación existente entre el ser humano y su ambiente es, en gran parte, el reflejo de las percepciones ambientales en un contexto determinado; dicho de otra forma, responde a cómo cierto entorno social percibe su ambiente y va construyendo su espacio. Es así que Fernández *et al.* (2010), indica que para el diagnóstico de las mismas, es necesario tener en cuenta que incluso dentro de un mismo grupo sociocultural hay una gran variedad de percepciones acerca de su entorno natural debido, en parte, a las vivencias individuales conformadas por las experiencias personales, historias familiares, recuerdos y amistades (Durand, 2008, citado por Fernández *et al.*, 2010). También influyen otras variables como edad, género, nivel socioeconómico, acervo cultural y grupo étnico (Lazos y Paré, 2000; Ruiz-Mallén, 2005, citados por Fernández *et al.*, 2010). De esta forma, las percepciones que tienen los individuos de zonas urbanas son diferentes a las que tienen los habitantes de contextos rurales, y también difieren entre adultos, niños/as y jóvenes de cierta población.

Para efectos prácticos de la evaluación de la percepción ambiental, Burillo y Aragonés (1991), citados por López (2010), plantean tres tipos de percepción a valorar: la percepción de la calidad ambiental, la percepción del riesgo ambiental y la percepción estética del ambiente. En relación con la percepción de la calidad ambiental, los autores señalan que «una buena parte de las respuestas perceptivas al ambiente se expresan por medio de juicios que entrañan evaluaciones cargadas de afecto, positivas o negativas, o a favor o en contra, de determinados aspectos del ambiente. Un conjunto de éstos bastante extenso, por no decir todos, determinan la calidad ambiental». En relación con la percepción del riesgo ambiental, aseguran los autores que «excede con mucho el puro aprendizaje de probabilidad, puesto que, además de la probabilidad de que se actualicen determinados riesgos, intervienen en aquellos datos cognitivos acerca de la fuente del riesgo, datos espacio-temporales y un cúmulo de factores personales, de experiencia y motivación». Y por último, la percepción estética del ambiente, da cuenta de que «las actitudes estéticas, las opiniones que las expresan y la percepción de los objetos bellos, son en buena medida

aprendidas, como sucede con otros muchos aspectos de la percepción y de las actitudes en general».

La investigación sobre la percepción ambiental puede enmarcarse dentro de una discusión mucho más amplia y que está presente dentro de los debates de la sociología y las ciencias ambientales contemporáneas. En particular, consiste en reflexionar sobre si tiene sentido distinguir entre conocimiento sobre el medio ambiente (y en nuestro caso, sobre su realidad social) y conocimiento para el medio ambiente (y en nuestra área, para la mejora de la capacitación ambiental de la sociedad). Los estudios sobre percepción ambiental pueden justificarse, y de hecho así ocurre a menudo, sólo porque aportan un conocimiento sobre la realidad socio-ambiental, aunque su finalidad última no sea su utilización explícita para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. Tales estudios pueden ser útiles o utilizados en función de determinados propósitos tanto científicos como políticos. Sin embargo, no podemos presuponer que un estudio sobre la percepción ambiental acabe siendo necesariamente útil para el medio ambiente, aunque sea utilizado por los responsables de gestionarlo para conocer la apreciación por parte del público de sus éxitos o fracasos o para modificar tales percepciones en lugar de solucionar los problemas que deberían abordar (por ejemplo, *mejorar* las percepciones, en lugar de mejorar el medio ambiente). (Tábara, 2001; citado por Anduiza *et al.*, 2006).

Fernández (2008), afirma que el estudio de la percepción ambiental permite explicar e intentar predecir el comportamiento humano respecto a la toma de decisiones en la utilización de los recursos naturales y en la gestión del ambiente. Conocer dichos procesos ayuda a formular respuestas más efectivas y oportunas a los riesgos ambientales. Dicha afirmación es compartida por Fernández *et al.* (2010), quien indica que dado que actualmente se acepta que los problemas ambientales son también problemas sociales, para intentar solucionarlos, es necesario disponer de información rigurosa sobre la percepción social de los temas que configuran esta problemática. De esta forma, el estudio de los conocimientos, percepciones y valoraciones sobre el medio ambiente es un instrumento importante para conocer la implicación social en los temas ambientales (Sureda y Gili, 2009, citados por Fernández *et al.*, 2010).

Según Lazos y Paré (2000), citados por Fernández (2008); los procesos subjetivos que influyen en la toma de decisiones son el foco de atención de la investigación de algunos

trabajos del estudio de las percepciones ambientales. Para tal fin se utilizan técnicas de investigación social, tanto cualitativa como cuantitativa, que miden y evalúan factores psicológicos, sociales y económicos que influyen en la toma de decisiones de diferentes grupos sociales. Algunos de los factores utilizados son: edad, ingreso económico, educación, clase social, tenencia de la tierra, así como sexo, origen étnico, lenguaje y religión (Whyte, 1985, citado por Fernández, 2008). Sante del (2011) menciona asimismo que otros factores por los cuales se pueden medir las percepciones ambientales son: la distancia al recurso, influencias o indicadores, frecuencia de visita y las experiencias de la persona.

Según Nazarea *et al.* (1998), citado por Fernández (2008); el incorporar distintas variables permite conocer diversas formas de ver la realidad de las personas con diferentes lentes, en función de su posición en la jerarquía socioeconómica o clase social. Así, los procesos de toma de decisión con respecto al cambio ambiental están mediados por nuestras personalidades, valores, roles y actitudes. En ellas intervienen tanto la experiencia directa sobre el medio ambiente y la información indirecta a través de otros individuos, de la ciencia y de los medios masivos de comunicación; así como los procesos psicológicos individuales de predicción, evaluación y explicación dentro de un marco político y social determinado (Heathcote, 1980 y Whyte, 1985, citados por Fernández, 2008).

A continuación se desarrollarán algunas de las variables mencionadas líneas arriba con el propósito de entender cómo pueden influir en la percepción ambiental.

2.2.1.1. Percepción ambiental vs. Edad

A partir de estudios realizados por Oltra (2006) en relación a la capacidad cultural para la modernización ecológica, se ha determinado que las generaciones jóvenes han sido socializadas en valores que conceden menos importancia a las cuestiones materialistas y más importancia a aspectos post-materialistas. Es así que los más jóvenes poseen mayor conciencia de los problemas medioambientales y una mayor confianza en la ciencia y en la capacidad de la sociedad de dar solución a estos problemas. Lo anterior es corroborado por Howell y Laska (1992), citados por Torgler *et al* (2008), cuyos estudios encontraron que las generaciones más jóvenes están más preocupadas por los problemas ambientales que las generaciones más viejas.

Adicionalmente, varios estudios han resaltado que la edad está correlacionada negativamente con la voluntad de contribuir de manera adicional con la protección del medio ambiente, dado que las personas de mayor edad no vivirán para gozar de las ventajas a largo plazo de preservar los recursos (Whitehead, 1991; Carlsson y Johansson-Stenman, 2000; citados por Torgler *et al.*, 2008).

Por otro lado, de acuerdo a Crighton *et al.* (2003) y Alessa *et al.* (2008), citados por Sante del (2011); las generaciones más jóvenes ambientalmente perciben menos cambios ambientales en su entorno que las generaciones más viejas. Esto puede atribuirse a que intervienen dos efectos diferentes de la edad: un efecto de envejecimiento o de ciclo vital debido a encontrarse la persona en una cierta etapa de la vida, y un efecto cohorte¹², resultado de pertenecer a una generación específica (Torgler *et al.*, 2008).

2.2.1.2. Percepción ambiental vs. Género

Si bien Walby (1990), citado por Ramírez-Correa *et al.* (2010) afirma que el género se considera un eje fundamental para explicar las desigualdades e identidades en la sociedad moderna, no existen muchos estudios que demuestren cómo varía la percepción ambiental de acuerdo al género de la persona o que esta variable sea tan representativa como otros indicadores socioeconómicos (Van Liere & Dunlap, 1980, citado por Brody *et al.*, 2004). Sin embargo, se ha encontrado que en poblaciones rurales en donde los hombres se dedican al trabajo de campo mientras que las mujeres a los quehaceres domésticos, las percepciones variaban de acuerdo al sexo. Así, era común que los hombres percibieran cuestiones ambientales como la erosión del suelo, sobrepastoreo o incendios forestales con mayor facilidad; mientras que las mujeres percibían otra clase de problemas ambientales como humo en las cocinas, falta de árboles o falta de higiene en las viviendas (Hunter *et al.*, 2007; citados por Sante del, 2011).

Lo anterior es sustentado por estudios realizados por Mohai (1997), cuyas investigaciones mostraron que las diferencias de género en cuanto a la preocupación mostrada hacia

¹² El efecto cohorte se refiere a la diferencia en actitudes entre diversos grupos generacionales debido a las diferencias generacionales en la socialización, las experiencias de vida y las condiciones económicas (Vlosky y Vlosky, 1999; citados por Torgler *et al.*, 2008).

cuestiones ambientales¹³ tienden a ser pronunciadas cuando las cuestiones ambientales enmarcan problemáticas locales que representan un potencial riesgo para la salud y la seguridad (Blocker y Eckberg, 1989; Mohai, 1992). Sin embargo, cuando las cuestiones ambientales tienen una índole más general, los resultados tienden a ser variados. Los estudios que han tendido a encontrar las diferencias más significativas entre varones y mujeres han analizado las reacciones de los ciudadanos ante crisis ambientales locales inmediatas, tales como el descubrimiento de la contaminación de la fuente de abastecimiento local de agua (Hamilton, 1985) o de los planes referentes a la construcción de una planta nuclear o facilidad para la disposición de residuos (Brody, 1984; George y Southwell, 1986; Nelkins, 1981; Passino y Lounsbury, 1976; Solomon *et al.*, 1989). Dichos escenarios corresponden a crisis ambientales locales e inmediatas, mas no a preocupaciones generalizadas acerca de la contaminación local o salud ambiental.

Se ha presumido que las mujeres están más preocupadas que los varones en lo que se refiere a problemas ambientales locales debido a que ellas han sido socializadas¹⁴ desde la niñez para ser criadoras y cuidadoras dentro de la familia, mientras que los varones son socializados para ser los proveedores económicos de la familia (Blocker y Eckberg, 1989; McStay y Dunlap, 1983; Mohai, 1992). De acuerdo a Zelezny *et al.* (2000), en muchas culturas la mujeres están socializadas para ser más expresivas, tener una fuerte ética hacia la protección y ser más interdependientes, compasivas, cuidadoras, cooperativas y diligentes (Beutel & Marini, 1995; Chodorow, 1974; Eagly, 1987; Gilligan, 1982), mientras que por otro lado, los varones están socializados para ser más independientes y competitivos (Chodorow, 1974; Gilligan, 1982; Keller, 1985). La socialización de las mujeres para ser criadoras dentro de la familia puede influenciar actitudes ambientales de dos maneras: a) las preocupaciones por la contaminación del ambiente son el resultado de la preocupación por su impacto potencial en los miembros de la familia, particularmente en los niños, y b) el fomento de actitudes entre los miembros de la familia fomenta también la consolidación de actitudes hacia la naturaleza. Por el contrario, los varones, debido a su

¹³ La preocupación mostrada hacia cuestiones ambientales hace referencia al grado al cual las personas son conscientes de los problemas relacionados al medio ambiente y apoyan los esfuerzos para resolverlos, y/o muestran disposición para contribuir personalmente a su solución (Dunlap y Jones, 2002; citados por Alibeli y White, 2011; y Hunter *et al.*, 2004).

¹⁴ La teoría de la socialización postula que el comportamiento de los individuos dentro de una sociedad es predeterminado de acuerdo a las expectativas propias del género dentro del contexto de las normas culturales (Zelezny *et al.*, 2000).

socialización y los roles que desempeñan, desarrollan una actitud más utilitaria hacia la naturaleza y el ambiente (Mohai, 1997).

Hunter *et al.*, (2004), señala que varios estudios se han centrado específicamente en la influencia del género en la preocupación por el medio ambiente. A continuación se presentan algunas de las conclusiones obtenidas en dichos estudios a lo largo de los años:

- Mohai (1997) examinó las diferencias del género a lo largo de cinco dimensiones o sistemas específicos de temas ambientales: a) conservación del recurso, b) preservación de la naturaleza, c) contaminación, d) problemas ambientales globales, y e) problemas ambientales locales; encontrando que las mujeres expresan mayor preocupación que los varones en la mayoría de las dimensiones, aunque las diferencias fueron modestas.
- Mohai (1997) indica que si bien en algunos casos se ha encontrado que las mujeres expresan mayor preocupación por el medio ambiente que los varones (McStay y Dunlap, 1983; Mohai, 1992), en otros casos se ha encontrado que los varones expresan una mayor preocupación que las mujeres (Arcury *et al.*, 1987; Arcury y Christensen, 1990); y en otros casos, no se ha encontrado diferencia significativa en cuanto al género (Blocker y Eckberg, 1989).
- Stern, Dietz, y Kalof (1993), citados por Zelezny *et al.* (2000); encontraron que las mujeres poseen creencias sólidas acerca de las consecuencias dañinas, producto de pobres condiciones ambientales, para terceros, la biósfera y uno mismo; y que estas creencias predicen comportamientos más pro-ambientales.
- Zelezny *et al.* (2000) llevó a cabo un estudio en California durante los años 1994-1995 en el cual participaron estudiantes de primaria y secundaria de diversos estratos socioeconómicos. Los resultados obtenidos brindan evidencia clara de que las mujeres, independientemente de la edad, presentan un mayor nivel de preocupación por el medio ambiente (así como comportamientos pro-ambientales), que los varones.
- Zelezny *et al.* (2000) llevó a cabo un estudio en el año 1999 que involucró estudiantes universitarios provenientes de 14 países (Argentina, Canadá, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Paraguay, Perú, España, Estados Unidos y Venezuela), a quienes se les aplicó un cuestionario para evaluar características demográficas y actitudes ambientales,

entre otros. Dichos resultados fueron analizados utilizando la Escala del Nuevo Paradigma Ecológico¹⁵ (NEP, por sus siglas en inglés). De modo general, las mujeres en los 14 países evaluados reportaron mayores valores en la escala NEP en cuanto a actitudes ambientales generales, actitudes ambientales basadas en valores y mayor participación en comportamientos pro-ambientales.

- Zelezny, Chua, y Aldrich (2000), citados por Hunter *et al.*, (2004); realizaron una revisión de las investigaciones publicadas entre los años 1988-1998, encontrando que la mayoría de estudios sugiere que, en comparación con los varones, las mujeres reportan mayor activismo y participación adoptando comportamientos pro-ambientales. Sin embargo, al enfocarse en tipos específicos de comportamiento, se revela que las mujeres no se inclinan a involucrarse en demostraciones públicas pro-ambientales como participación en actividades de voluntariado o asistencia a reuniones públicas (Blocker y Eckberg, 1997; Davidson y Freudenburg, 1996; McStay y Dunlap, 1983; Mohai, 1992; Tindall, Davies, y Mauboules, 2003), inclinándose más a comportamientos privados dentro del hogar que reflejen su preocupación en torno a cuestiones ambientales, como el reciclaje o la compra/consumo de productos orgánicos (Blocker y Eckberg, 1997; Davidson y Freudenburg, 1996; McStay y Dunlap, 1983; Tindall, Davies, y Mauboules, 2003).
- Torgler *et al.* (2008), indica que las mujeres poseen una marcada preferencia hacia cuestiones ambientales, así como una mayor disposición para contribuir por la protección del medio ambiente (ya sea a través de descuentos salariales o el pago de impuestos adicionales para prevenir la contaminación ambiental), representando ésta contribución entre 0.8 y 1.5 puntos porcentuales más en relación a la de los varones.

Si bien el género es uno de los factores que ha sido mayormente examinado a fin de poder entender su influencia en relación al nivel de preocupación por el medio ambiente, su papel es aún vago e inconsistente (Alibeli y White, 2011).

¹⁵ La *Escala del Nuevo Paradigma Ecológico* es una métrica basada en encuestas diseñada por Riley Dunlap et al. (2000). Está diseñada para medir la preocupación ambiental de grupos de personas usando una encuesta conformada por 15 proposiciones. A los participantes se les pide indicar su grado de conformidad/disconformidad con cada proposición y las respuestas son usadas para construir medidas estadísticas de la preocupación ambiental. La escala NEP es considerada como una medida del paradigma ambiental global (Zelezny *et al.*, 2000).

2.2.1.3. Percepción ambiental vs. Nivel de educación

Según Hunter *et al.* (2007) citado por Sante, del (2011), la mayoría de investigadores coinciden en afirmar que mientras mayor educación tiene la persona, es más capaz de percibir cuestiones ambientales. Se ha descubierto así, que personas con un nivel educativo alto e intermedio muestran habilidades para detectar y percibir cambios o efectos adversos en su ambiente (Holahan & Moos, 2001; Crighton *et al.*, 2003; citados por Sante, del; 2011).

Estudios realizados por Oltra (2006) con el fin de analizar las variables que influyen en la percepción que una persona posee sobre su capacidad de hacer algo por el medio ambiente determinaron que a medida de que aumentan los estudios de una persona, más en desacuerdo se muestra con la afirmación “es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente”. El nivel educativo de la población se muestra entonces como un factor clave en la confianza de esa población en su capacidad de actuación sobre problemas ambientales. Es así que se dice que ciudadanos más informados, con un mayor nivel de formación y con una mayor cultura ambiental pueden producir sociedades con una mayor capacidad de auto-transformación frente a la crisis ecológica. En la medida en que los ciudadanos alcanzan niveles educativos más altos y adquieren una mayor preocupación por el medio ambiente, se sienten más capaces de producir una mejora de la calidad ambiental de sus sociedades.

Torgler *et al.* (2008) confirma lo mencionado en el párrafo anterior, indicando que la literatura demuestra que la educación convencional tiene una influencia positiva significativa en la disposición a contribuir para una mejor calidad ambiental (Blomquist y Whitehead, 1998; Engel y Pötschke, 1998; Witzke y Urfei, 2001; Veisten *et al.*, 2004). Los ciudadanos bien informados son más conscientes en relación a temas y problemas ambientales y tienen actitudes ambientales más fuertes dado que tienen un mayor conocimiento sobre el daño posible (Danielson *et al.*, 1995; Torgler y Garcia-Valiñas, 2007).

Finalmente, con el propósito de predecir la disposición a pagar de los ciudadanos de la ciudad de Valencia, España, frente a la construcción de un nuevo parque público, Saz, del y García (2005) analizaron diversas variables, encontrando que la variable *educación*

(definida como el nivel de educación completado por el encuestado, desde el nivel de educación más básico hasta el nivel universitario) presentó un coeficiente positivo, lo cual significa que mientras más alto sea el nivel educativo del encuestado, más alta es la probabilidad de tener una respuesta positiva hacia la disposición a contribuir por la construcción de un nuevo parque público.

2.2.1.4. Percepción ambiental vs. Ingresos (poder adquisitivo)

Brody *et al.* (2004) y Brody *et al.* (2005); citados por Sante, del (2011); afirman que si bien existen pocos estudios en relación a esta variable, muchos investigadores la consideran como un indicador importante para determinar percepciones ambientales debido a que personas con mayores niveles de ingreso perciben con mayor facilidad cuestiones ambientales, en comparación a los de ingresos más bajos o inferiores.

Estudios realizados por Saz, del y García (2005) con el propósito de predecir la disposición a pagar de los ciudadanos de la ciudad de Valencia (España), frente a la construcción de un nuevo parque público, analizaron diversas variables, entre ellas la variable INGRESO (definida como el ingreso anual percibido dentro del hogar sin considerar los impuestos), encontrando que dicha variable presenta un coeficiente positivo, lo cual significa que mientras más alto sea el ingreso del encuestado, más alta es la probabilidad de tener una respuesta positiva hacia la disposición a contribuir por la construcción de un nuevo parque público.

2.2.1.5. Percepción ambiental vs. Tipo de población (urbana y rural)

Los estudios demuestran que las poblaciones rurales tienen mayores capacidades para percibir cuestiones ambientales (Foster & McBeth, 1994; citado por Brody *et al.*, 2004). La explicación para esto es dada por Anderson *et al.* (2007), citado por Hunter *et al.* (2007) quien establece que la mayoría de problemas ambientales se dan en contextos rurales, por lo tanto esas poblaciones perciben con mayor facilidad dichos inconvenientes, ya que es ahí donde viven y son los primeros en ser afectados; mientras que las poblaciones urbanas, por tener más facilidades y servicios, no perciben los problemas ambientales con tanta destreza (Sante del, 2011).

La teoría de la explotación propone que los individuos que se benefician económicamente de la explotación de recursos naturales están menos preocupados que otros en lo que respecta a la protección o preservación del medio ambiente. Esta teoría argumenta que las actitudes ambientales se derivan principalmente a partir de consideraciones económicas y que para los agricultores, esta orientación ocupacionalmente engendrada se generaliza a todas las cuestiones ambientales, no solo a aquellas relacionadas a la agricultura (Williams, *et al.*, 1991).

Existe una extrema simplificación de asociar la alta tasa de urbanización a condiciones ambientales positivas, y la ruralización a condiciones negativas. La principal tesis que se maneja actualmente es que no hay una correlación entre tasa de urbanización y mejoramiento ambiental. La mayor urbanización puede ser positiva o negativa dependiendo de las condiciones como el proceso se realice (Gligo, 2006).

2.2.1.6. Percepción ambiental vs. Desarrollo del país

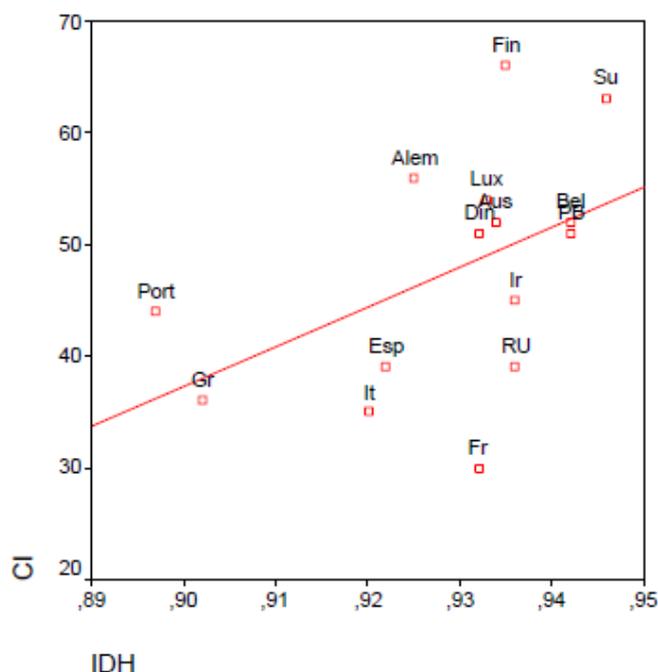
Dunlap *et al.* (1993), citado por Hunter *et al.* (2007) realizó investigaciones en 24 países distintos, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, demostrando que el nivel de desarrollo no es un indicador que condicione las percepciones ambientales de las personas (Sante del, 2011).

Sin embargo, Sante del (2011); indica que existe una teoría que establece que los ciudadanos de países más pobres tienden a ser más conscientes y perciben con mayor facilidad cuestiones ambientales como la degradación o deterioro ambiental, debido a que por su realidad lo viven directamente; mientras que los ciudadanos que habitan en países desarrollados, por cuestiones de cultura o valores, tienden a hacer caso omiso, debido a que no es su realidad como en el caso anterior (Brechin, 1999; citado por Hunter *et al.*, 2007)

Oltra (2006), señala que a través del eurobarómetro *The attitudes of Europeans toward the environment* (EORG, 2002) es posible analizar de modo comparado la percepción de los ciudadanos de distintos países europeos de su capacidad de incidir de algún modo en el medio ambiente. En la Figura N°3 se muestra la relación entre dos variables, el Índice de

Desarrollo Humano¹⁶ y el porcentaje de encuestados que están de acuerdo con la afirmación «mis acciones pueden realmente influir en el medio ambiente» para 15 países de la Unión Europea (UE). El porcentaje de personas de acuerdo con la afirmación «mis acciones pueden realmente influir en el medio ambiente» se puede considerar un indicador de la capacidad de una sociedad de influir en la solución de los problemas ambientales.

FIGURA N°3: Índice de desarrollo humano y capacidad de influencia en el medio ambiente en la Unión Europea, 2002



FUENTE: Oltra, C. (2006)

Entre ambas variables existe una relación lineal positiva elevada (coeficiente de correlación de Spearman de 0.58) y significativa (al nivel 0.05). Es decir, cuanto más alto es el nivel de desarrollo de un país, mayor es la creencia de sus ciudadanos en su capacidad de incidir positivamente en el medio ambiente. Es el caso de Suecia, Bélgica, Países Bajos o Finlandia, que combinan alto nivel de desarrollo con alta capacidad de influencia en el medio ambiente. Si bien la correlación entre ambas variables es alta, no es perfecta, como refleja el caso de países como Francia o Italia, con un alto grado de desarrollo pero con escasa confianza en la capacidad de influir en el medio ambiente (Oltra, 2006).

¹⁶ El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador elaborado por la ONU (PNUD, 2004) para recoger el grado de desarrollo socioeconómico de un país que resulta de la combinación de tres variables básicas: PBI, alfabetización y esperanza de vida (Oltra, 2006).

2.2.1.7. Percepción ambiental vs. Densidad poblacional

Brody *et al.* (2005), citado por Sante del (2011); establece que en zonas con altas densidades poblacionales, la percepción será mayor debido a que el intercambio verbal entre los pobladores es mayor. De este modo será más fácil que la gente perciba con mayor disposición aspectos o impactos ambientales debido al paso de información entre personas.

2.2.1.8. Percepción ambiental vs. Distancia

Esta variable analiza el efecto que tiene la distancia desde la vivienda de la persona al recurso analizado, como por ejemplo, la distancia de la casa hasta un lago contaminado.

Rahman (2003), Brody *et al.* (2004), Brody *et al.* (2005), y Hunter *et al.* (2007); citados por Sante, del (2011); establecen que a menor distancia del recurso, mayor será la percepción ambiental, ya que se asume que se trata de un problema o cuestión ambiental de índole local. A menor distancia de residencia, la cantidad de veces en las que una persona pasará por el recurso evaluado será mayor, por ende, su percepción será mayor. Ello es corroborado por estudios realizados por Jiménez (2009), en los cuales se observa que personas ubicadas en el foco directo de influencia de la actividad que realiza un puerto presentan opiniones negativas o desfavorables concernientes al tema de contaminación por polvillo de carbón, pudiendo estar basada su posición frente a la problemática en la cercanía que tienen los encuestados a dicho centro de operación.

Investigaciones realizadas por Catalán-Vásquez *et al.* (2009) hacen necesario tomar en cuenta el llamado *efecto del halo del vecindario*¹⁷ cuando se analiza esta variable. Es así que se ha encontrado que no obstante que los entrevistados reconocen la existencia de serios problemas de contaminación, niegan los efectos potenciales adversos en ellos mismos, lo cual se interpreta como una expresión de invulnerabilidad personal o del vecindario, en la cual los individuos están de acuerdo con la presencia del daño, pero niegan que los afecte.

¹⁷ El *efecto halo del vecindario* (Neighbourhood halo effect, en inglés), es un fenómeno mediante el cual los sujetos distinguen menos contaminación en su ambiente inmediato, en comparación con otras áreas, o niegan la existencia de la misma como problema en su lugar de residencia (Catalán-Vásquez *et al.*, 2009).

Saz, del y García (2005) llevaron a cabo un estudio para demostrar la relación existente entre la proximidad a un recurso y la disposición a pagar por gozar de los beneficios proporcionados por este. Es así que, dado el creciente y extendido apoyo público por la provisión de parques públicos en áreas urbanas (dado que estos proporcionan una gran variedad de actividades recreacionales que realzan la calidad de vida de los ciudadanos), decidieron estimar los beneficios no comerciales derivados de la provisión de un nuevo parque urbano donde actualmente existía una vieja estación de tren. Para ello, aplicaron una encuesta sobre valoración contingente a 900 habitantes de Valencia (España), escogidos aleatoriamente; haciendo la distinción entre los distritos de la ciudad que se verían mayor y menormente afectados por el proyecto según la proximidad al futuro parque. El principal hallazgo de su estudio fue que la disposición a pagar promedio fue considerablemente más alta para las personas que vivían más cerca al parque previsto dado que este era más accesible para ellos.

2.2.1.9. Percepción ambiental vs. Influencia o indicadores

Con indicadores o influencias se refiere a aquellos factores que influyen en la percepción de las personas, así por ejemplo, está la presencia de peces muertos, vertimiento de desagües, espuma, aceites o grasas, color, decoloración u olor inusual. Más aún, ciertas imágenes impactantes pueden quedar en los pensamientos de las personas y así también influir en sus percepciones negativamente (Faulkner *et al.*, 2001; Rogan *et al.*, 2005; Sia Su & Cervantes, 2008; citados por Sante del, 2011)

En muchas ocasiones, las personas pueden estar sesgadas por indicadores o influencias que potencialmente pueden afectar aquello a lo que se dedican y percibir cambios ambientales solamente en ese aspecto y no en sus alrededores. Así por ejemplo, un agricultor percibirá cambios ambientales solamente en sus cultivos o tierras en las que trabaja, mas no en sus alrededores debido a que no lo afectan directamente (Rahman, 2003; citado por Sante del, 2011).

Por otro lado, con influencias también se hace referencia a información que las personas pueden leer en el periódico, escuchar en la radio o ver por televisión, sin necesidad de verlo personalmente, lo que también influye en las percepciones sobre cuestiones ambientales. Adicionalmente, estudios ambientales de la zona pueden contribuir a moldear

los pensamientos y percepciones de la persona (Hunter *et al.*, 2007; Peterlin *et al.*, 2008; citados por Sante del, 2011).

Así como hay indicadores negativos, también hay indicadores positivos, como aquellos que dan a la persona la percepción que un recurso se encuentra ambientalmente sano. Tratándose de un cuerpo de agua, los más típicos son la presencia de peces y aves y plantas acuáticas (Faulkner *et al.*, 2001).

Regresando nuevamente al tema de la globalización que busca uniformizar las percepciones, los indicadores también son dados por cada población, por sus creencias y por sus hábitos (Schelhas & Pfeffer, 2005; citado por Hunter *et al.*, 2007), ya que algo percibido como malo en términos ambientales para un poblado podría no serlo para otro (Sante del, 2011).

2.2.1.10. Percepción ambiental vs. Frecuencia de visita y tiempo de residencia

Este concepto está muy relacionado a la distancia de residencia, ya que se asume que la persona que vive más cerca al recurso en cuestión, lo visitará con mayor frecuencia, estableciéndose una relación directa en frecuencia de visita al recurso a analizar y la percepción ambiental del mismo (Faulkner *et al.*, 2001).

A este punto también podría agregarse la conclusión a la cual llegaron Klintenberg *et al.*, (2007), en donde destacan que personas que vivieron toda su vida en un mismo lugar podrán percibir cambios ambientales con mayor facilidad que aquellas personas que nacieron en otra localidad y luego se mudaron. La idea detrás de esta conclusión radica en que aquellas personas que vivieron toda su vida en un lugar tienen mayores posibilidades de percibir cambios. Por ejemplo, la apertura de una minera puede afectar la calidad de agua de un río por los relaves vertidos y aquellas personas que vivieron toda su vida en el lugar podrán percibir los cambios ambientales; mientras que los que se mudaron y llegaron después de la iniciación de las labores mineras, simplemente encontrarán el lugar ya contaminado y no podrán hacer comparaciones, por ende, no podrán percibir cambios ambientales con tanta facilidad (Sante del, 2011).

2.2.1.11. Percepción ambiental vs. Experiencias de las personas

El presente indicador está íntimamente relacionado con el tiempo de residencia de las personas. Así por ejemplo, personas con mayor cantidad de años viviendo en una localidad podrán percibir cuestiones ambientales con mayor facilidad que aquellos que tienen menos años residiendo en el mismo lugar (Faulkner *et al.*, 2001).

Así también está relacionado con la edad de las personas, ya que se asume que a mayor edad, mayor experiencia o mayor interacción con los recursos de los cuales nacen las percepciones ambientales (Alessa *et al.*, 2008).

De acuerdo a Sante del (2011), también está el concepto de la experiencia misma de la persona, debido a que se dedicó muchos años en ese rubro. Por ejemplo, un agricultor percibirá cambios en el suelo o si este se está degradando rápidamente, o los administradores de humedales percibirán con mayor facilidad si estos se están degradando o secando. Así también, pescadores de un pequeño puerto percibirán cambios ambientales con mayor facilidad ante la construcción de un nuevo puerto que personas que viven en la zona urbana (Rahman, 2003; Fazey *et al.*, 2006; Hunter *et al.*, 2007; Klinterberg *et al.*, 2007; Peterlin *et al.*, 2008; Sia Su & Cervante, 2008). En otras palabras, es más fácil que las personas involucradas en actividades diarias desarrollen el conocimiento necesario para percibir ambientalmente los cambios con mayor facilidad (Rogan *et al.*, 2005; Fazey *et al.*, 2006).

Hoy en día, las generaciones jóvenes tienden a involucrarse menos en las labores típicas de una comunidad, por lo que no adquieren la experiencia o el “conocimiento ecológico tradicional”, el cual se transmite a través de generaciones vía cuentos, historias, leyendas, canciones, proverbios (Kurien, 1998; Olick & Robins, 1998; Pierotti & Wildcat, 2000; citados por Alessa *et al.*, 2008). Cuando esta transmisión de conocimiento no se da a tiempo, las nuevas generaciones no adquieren la experiencia debida para detectar o percibir los cambios ambientales que se producen en su entorno, muy a pesar que dichos cambios pueden producirse en tiempo relativamente cortos (Alessa *et al.*, 2008).

Asimismo, personas con mayores conocimientos ecológicos tradicionales tendrán más experiencias con las cuales poder percibir cambios en el ambiente (Alessa *et al.*, 2008). Así

también, individuos que hayan adquirido dichos conocimientos ecológicos podrán basar sus percepciones ambientales al comparar situaciones pasadas con situaciones actuales. Estas comparaciones no sólo se pueden basar en la experiencia adquirida por años de trabajo o residencia, sino también por la calidad de información que les fue heredada por sus antepasados (Davidson-Hunt & Berkes, 2003; Ford *et al.*, 2006; citados por Alessa *et al.*, 2008).

2.3. METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN ECONÓMICA

2.3.1. FUNDAMENTOS ECONÓMICOS DE LA VALORIZACIÓN

El valor económico de un bien se considera como la cantidad de dinero (o de otro bien) que las personas están dispuestas a ceder para obtener a cambio una determinada cantidad de bien o recurso. Alternativamente, es la cantidad de dinero que estamos dispuestos a recibir para entregar a cambio una determinada cantidad del bien o recurso (Field, 1995; citado por Martínez, 2004).

Desde el punto de vista económico, los bienes y servicios ambientales son tratados como bienes públicos, bienes de libre acceso, y en su mayoría son bienes que sufren de algún tipo de externalidad. Estas características han impedido que el mercado sea una buena guía para determinar el nivel eficiente de precio y de cantidad a asignar en la sociedad, y son estas «fallas» en el sistema de mercado que crean la necesidad de utilizar medidas alternativas de valoración económica (Glave y Pizarro, s.f.).

En este sentido, muchas veces el mercado subestima el valor económico total de los bienes y servicios ambientales, ya que el valor reflejado en el mercado representa sólo uno de los tantos usos que éste puede tener -el uso directo. Sin embargo, al ser los recursos naturales un capital natural, su uso inadecuado en el presente pone en riesgo el flujo de sus bienes y servicios en el futuro, obviándose en la valoración de mercado otros usos potenciales -el de uso indirecto, el de opción y el de existencia (Glave y Pizarro, s.f.).

En definitiva, los recursos naturales tienen diferentes usos, los cuales están asociados a diferentes valores. El mercado no es capaz de captar todos estos valores y es en este

contexto que el uso de metodologías de valoración alternativa de los recursos naturales es vital para la asignación eficiente de los mismos (Glave y Pizarro, s.f.).

2.3.2. METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN DISPONIBLES

La ciencia económica ha desarrollado algunos métodos que permiten captar el valor de los bienes ambientales y expresarlo en unidades monetarias. Mitchell y Carson (1989), clasifican los métodos para estimar valores, en métodos directos e indirectos:

- Los métodos indirectos son aquellos que utilizan los datos resultantes de observaciones de personas que actúan en un mundo real, con sus preferencias y consecuencias de aquellas y donde se aprovecha la existencia de mercados relacionados al recurso ambiental para obtener la información. Un ejemplo de este tipo de métodos son los Precios Hedónicos, que consisten en determinar el valor adicional que tiene un bien inmueble por poseer una determinada característica ambiental. Por otra parte, está el método de Costo de Viaje o coste del desplazamiento, que mediante la estimación de los gastos incurridos por el uso recreativo de determinado espacio natural (un río, un lago, un lugar pintoresco, etc.) calcula la demanda del bien ambiental para luego determinar la disposición a pagar por éste.
- Los métodos directos se basan en el comportamiento de las personas y buscan medir las preferencias de éstas por bienes ambientales. Un ejemplo de este tipo de métodos es el de valoración contingente, donde se obtiene el valor del bien ambiental preguntando directamente a las personas cuál es su disponibilidad a pagar por bienes ambientales reales situados en mercados hipotéticos.

2.3.2.1. Metodología de valoración contingente

El método se basa en determinar el valor que la sociedad le asigna a una determinada área, tomando en cuenta tanto los factores económico - productivos, como los factores sociales y ambientales, es decir, considerando sus valores de uso (productivos, recreativos, científico y educativos) y valores de no uso (de existencia, de opción, de legado). Este método es una de las alternativas existentes para valorar bienes públicos, con el objetivo de incorporar el

aumento o la disminución de bienestar de las personas en la estructura formal de costos y beneficios que genera un proyecto (Riera, 1994).

La valoración contingente es considerada como una forma de estimación directa, ya que se pregunta directamente a una muestra de la población en cuanto valora un determinado bien ambiental. De este modo, este método intenta resolver la ausencia de un mercado para el bien, presentando a los consumidores mercados hipotéticos en los cuales puedan tener la oportunidad de pagar por el mismo (Cerda, 1997). En el método de la valoración contingente, los cuestionarios juegan el papel de un mercado hipotético, donde la oferta viene representada por la persona entrevistadora y la demanda por la entrevistada (Riera, 1994).

Según Martínez (2004), lo esencial de este método estriba en la construcción de un adecuado mercado hipotético, en el cual se describe al encuestado la cantidad, calidad y localización del bien que se pretende valorar (Cerda, 1997); de esta manera se crea un mercado en el cual los consumidores tienen la posibilidad de manifestar su intención de comprar el bien, obteniendo con ello, información de los volúmenes y precios necesarios para estimar el valor del recurso ambiental (Melo y Donoso, 1995).

Según Riera (1994), el método de valoración contingente intenta, en definitiva, medir en dinero, los cambios en el nivel de bienestar de las personas debido a un incremento o disminución de la cantidad o calidad de un bien determinado. Esta medida, en unidades monetarias, suele expresarse en términos de la cantidad máxima que una persona pagaría por un bien. Es decir, lo que se suele conocer por la expresión disposición o disponibilidad a pagar o al pago. En el caso de bienes que no implican un costo monetario directo para el consumidor, esta disposición a pagar por el bien equivale al beneficio que el consumidor obtiene. Alternativamente, el método de valoración contingente permite también hallar la máxima disposición a ser compensado por la pérdida de un bien.

Según Martínez (2004), otra característica importante de la medición de valores de forma contingente está relacionada con el momento en que ésta puede realizarse. Permite valorar cambios en el bienestar de las personas antes de que se produzcan. Por ejemplo, puede detectar la disponibilidad a pagar por la provisión de una plaza pública determinada, antes de que se tome una decisión al respecto. Puede asimismo obtener valorizaciones ex - post,

como en el caso de la disposición a pagar para seguir disfrutando del uso de la plaza pública, una vez construida (Freeman, 1993).

a. Los sesgos del método

En la aplicación de un estudio de valoración contingente se deben considerar una serie de sesgos que pueden surgir en la aplicación de los instrumentos o en el diseño del estudio. Según Riera (1994), la complejidad de este método se debe a los distintos tipos de sesgos en los que se puede incurrir. Los sesgos, y la dificultad de contrastarlos con valores verdaderos, son una de las principales limitaciones de la valoración hipotética.

Según Riera (1994), los sesgos pueden agruparse en dos conjuntos:

- Los que provienen de la utilización de encuestas a muestras de la población.- Son los más conocidos y entre ellos se encuentran el sesgo de información, sesgo del entrevistador, sesgo del vehículo de pago y sesgo del punto de partida. Para estos, los economistas han compartido los avances con otras disciplinas, como la estadística y la sociología, con el fin de reducir los problemas que puedan surgir de la recolección de información vía encuestas a muestras de población.
- Los derivados del carácter hipotético del ejercicio.- El principal es el ya discutido de los incentivos a revelar o no el valor verdadero, también conocido como sesgo de estrategia. Este sesgo aparece en caso el encuestado posea un interés especial vinculado a la problemática objeto de la encuesta, y que por consiguiente, sea muy cauteloso en las respuestas que brinda en pos de la consecución de su cometido. De esta manera, su contestación no es honesta sino estratégica, la persona considera que la respuesta que aporte tendrá incidencia en el resultado final, y que en consecuencia, se verá favorecida (Cristeche *et al.*, 2008).

De este modo, mucho se habla sobre cómo el carácter hipotético del método no promueve una reflexión profunda acerca de la problemática ni tampoco la buena voluntad para contestar correctamente por parte del encuestado. Consecuentemente, es posible que el encuestado responda el primer monto que se le ocurra o que acepte sin meditar hondamente lo que le plantea el encuestador (Cristeche *et al.*, 2008). La cercanía de los valores hipotéticos a los valores reales dependerá de factores como: la técnica utilizada, el

tipo de bien que se está valorando, el formato de encuesta, entre otros. La mayoría de los experimentos que comparan la disposición a pagar real con la hipotética, ha entregado como resultado que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de ambos valores. Este no es el caso cuando se comparan las disposiciones a aceptar, ya que se ha encontrado que en la práctica ésta es estadísticamente mucho menor que el valor hipotético (Cropper y Oates, 1992; citado por Martínez, 2004).

Afortunadamente, existen soluciones para casi todos los problemas que se puedan presentar. Sin embargo, es importante destacar que si estos conflictos no son resueltos, la información obtenida puede presentar graves problemas.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente tesis se ha definido, en primer lugar, como una investigación de carácter exploratoria, fundamentalmente porque se busca lograr el esclarecimiento y delimitación del problema en estudio. Además, según Hernández Sampieri *et al* (1991c), los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Tal es el caso de la valoración económica de las áreas verdes públicas, que si bien cuenta con algunas referencias de experiencias llevadas a cabo en el exterior, no ha sido investigado en el país y enfrentada a las condiciones sociales, económicas y culturales propuestas.

En segundo lugar, se ha considerado pertinente definir también esta investigación como una de carácter descriptiva – transversal dado que a través de la aplicación de la valoración contingente, propone una situación hipotética a los encuestados (siendo así este un ensayo contralado), identificando las relaciones que existen entre las variables y analizando los resultados a fin de extraer generalizaciones significativas.

3.2 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Las hipótesis planteadas para esta investigación, son las siguientes:

- La percepción ambiental de los habitantes de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña con respecto a las áreas verdes urbanas existentes en cada uno de ellos está significativamente asociada a las funciones ambientales desempeñadas por dichas áreas verdes.

- La disposición a realizar un pago adicional a cuenta al mantenimiento y/o establecimiento de áreas verdes en los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña está significativamente asociada al tipo y frecuencia de uso dado a las mismas, así como a la distancia con respecto al área verde más próxima.
- La disposición a aceptar una compensación a cuenta de la pérdida de áreas verdes en los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña está significativamente asociada al tipo y frecuencia de uso dado a las mismas, así como a la distancia con respecto al área verde más próxima.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

El presente trabajo de investigación comprende la aplicación de una encuesta a un determinado sector de la población de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña. De este modo, las principales variables de análisis serán las siguientes:

- Variables Demográficas y Económicas:
 - Sexo.- Variable categórica que comprende dos atributos: varón o mujer; y que servirá para clasificar a la población y a los resultados obtenidos por parte de ella.
 - Edad.- Variable que servirá para clasificar a la población en grupos generacionales, permitiendo establecer tendencias entre los resultados obtenidos.
 - Grado de educación.- Variable que permitirá determinar hasta qué punto el grado de educación de la población influye en los resultados obtenidos.
 - Ingreso familiar.- Variable que dará una noción de la situación económica de la población, así como de los recursos con los que ésta cuenta, factor importante por tener relevancia al momento de responder las situaciones planteadas en la encuesta.
- Variable Espacial:
 - Distrito.- Variable que permitirá ubicar espacialmente los resultados obtenidos y dará un criterio adicional de comparación.

- Variables particulares de estudio:
 - Funciones desempeñadas por las áreas verdes.- Variable que mostrará la percepción que tiene las personas sobre el papel que desempeñan las áreas verdes de su distrito.
 - Tipo de uso dado a las áreas verdes.- Variable que permitirá establecer los principales usos que la población da a las áreas verdes de su distrito y de este modo, estimar el papel que éstas desempeñan en sus vidas.
 - Frecuencia de uso de las áreas verdes.- Variable que permitirá establecer la frecuencia con que las personas interactúan con las áreas verdes de su distrito.
 - Distancia con respecto al área verde más próxima.- Variable que, de manera indirecta, mostrará el grado de interacción que tiene la población con las áreas verdes aledañas.
 - Disposición a pagar por el aumento de áreas verdes en su distrito.- Variable que busca establecer la disposición, o falta de ella, de las personas encuestadas a realizar un pago por el incremento de la superficie total de áreas verdes en su distrito.
 - Disposición a aceptar por la pérdida de superficie de área verde en su distrito.- Variable que busca establecer la disposición, o falta de ella, de las personas encuestadas a aceptar por la pérdida de superficie de áreas verdes en su distrito.
 - Montos de disposición a pagar por el aumento de áreas verdes en su distrito por persona.- Variable que busca establecer el valor económico que las personas asignan y están dispuestas a pagar por el aumento de la superficie de áreas verdes en su distrito.
 - Montos de disposición a aceptar por la pérdida de superficie de áreas verdes por persona.- Variable que busca establecer el valor económico que las personas asignan y están dispuestas a aceptar por la pérdida de superficie de áreas verdes en su distrito.

3.4 DEFINICIONES OPERACIONALES

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, todas las variables serán medidas en base a la información recabada en las encuestas aplicadas a la población, por lo que el primer paso, una vez que se hayan realizado éstas, consistirá en la creación de una base de datos con los resultados obtenidos de las mismas, haciendo esto posible el análisis de las variables, tanto de manera individual como conjunta. De esta manera se procederá a valorar económicamente las áreas verdes de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña en base a la información brindada por sus mismos habitantes.

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 LUGAR DE EJECUCIÓN

Los lugares de ejecución del trabajo de investigación serán los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña. Para la aplicación de las encuestas se seleccionarán zonas representativas de los escenarios distritales correspondiente a las áreas verdes, determinación que se realizará tomando como referencia las zonificaciones existentes, presentadas a continuación:

3.5.1.1 Zonificación del distrito de San Isidro

- Sector 1: Delimitado por la Av. Santo Toribio, Ca. Las Palmeras, Av. Miró Quesada, Av. Alberto del Campo, Av. Juan de Aliaga y los límites distritales con Jesús María, Lince y Magdalena del Mar.
- Sector 2: Delimitado por la Av. Juan de Aliaga, Av. Alberto Del Campo, Av. Aurelio Miró Quesada, Av. Camino Real, Av. Francisco Tudela y Varela, Av. Angamos, Av. Francisco Alayza y Paz Soldán; el límite distrital con Miraflores, el Océano Pacífico y el límite distrital con Magdalena del Mar.
- Sector 3: Delimitado por la Av. Arequipa, Av. Santa Cruz, Av. Emilio Cavenecia, Ca. José Del Llano Zapata, Ca. Alfredo Salazar, Av. Francisco Tudela y Varela, Av. Camino Real, Av. Aurelio Miró Quesada, Av. Santo Toribio, Ca. Las Palmeras y el límite distrital con Lince.

- Sector 4: Delimitado por la Av. República de Panamá, Av. Andrés Aramburú, Av. Arequipa y límite con Lince.
- Sector 5: Delimitado por la Av. República de Panamá, Av. Javier Prado, Av. Guardia Civil, Av. José Gálvez Barrenechea y el límite distrital con Surquillo.

En el distrito de San Isidro el sector seleccionado para la realización de las encuestas será el Sector 3, caracterizado por poseer grandes extensiones de áreas verdes enmarcadas por residencias, comercios y centros empresariales (Ver Anexo N°1: Mapas Distritales – Mapa del Distrito de San Isidro).

3.5.1.2 Zonificación del distrito de San Martín de Porres

- Sector I: Zona comprendida entre los ejes Av. Perú, Av. Zarumilla, Av. Caquetá, Av. Eduardo de Habich y Av. Túpac Amaru.
- Sector II: Zona comprendida entre los ejes Av. Panamericana Norte, Av. Tomás Valle, Av. Eduardo de Habich, Av. Honorio Delgado y Av. Túpac Amaru. Destacan las urbanizaciones de Palao, Ingeniería y Fiori.
- Sector III: Zona comprendida entre los ejes Av. Panamericana Norte y Av. Túpac Amaru. Destacan tres urbanizaciones industriales (Muleria, Panamericana Industrial e Industrial Carretera Panamericana Norte), y dos áreas de carácter residencial (Urb. Naranjal, y Urb. Mesa Redonda).
- Sector IV: Su eje principal de articulación vial es la Av. Universitaria, y en sentido transversal las avenidas Carlos Izaguirre, Angélica Gamarra, y la carretera Canta Callao.
- Sector V: Sus principales ejes de articulación vial son las Av. Naranjal, Av. Sol de Naranjal, Av. Pacasmayo y Av. Tantamayo. Destacan las urbanizaciones de San Diego, Los Portales de Naranjal, Sol de Naranjal.

En el distrito de San Martín de Porres el sector seleccionado la realización de las encuestas será el Sector II, caracterizado por poseer extensiones dispersas de áreas verdes, enmarcadas por urbanizaciones y comercios (Ver Anexo N°2: Mapas Distritales – Mapa del Distrito de San Martín de Porres).

3.5.1.3 Zonificación del distrito de Breña

- Zona 01 - Sector Chacra Colorada: Limitado por las vías metropolitanas Av. Tingo María, Av. Alfonso Ugarte y Av. Arica.
- Zona 02 - Sector Breña: Limitado por la Av. Brasil, la Av. Arica, Jr. Comandante Pedro Ruiz Gallo, Jr. Loreto y Jr. Aguarico.
- Zona 03 - Sector Azcona: Limitado por la Av. Arica, la Av. Tingo María, el Jr. Mariano Cornejo y el Jr. Aguarico.

En el distrito de Breña el sector seleccionado para la realización de las encuestas será la Zona 02, caracterizada por poseer mínimas extensiones de áreas verdes, enmarcadas en urbanizaciones, comercios y zona industrial (Ver Anexo N°3: Mapas Distritales – Mapa del Distrito de Breña).

3.5.2 DURACIÓN

La aplicación de las encuestas en los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres se realizó durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre del año 2014.

3.5.3 MATERIALES Y EQUIPOS

Los principales materiales y equipos a ser empleados durante el desarrollo del presente trabajo de investigación son los siguientes:

- Planos de zonificación de los 3 distritos seleccionados.
- Encuestas a ser aplicadas a la población.
- Computadora con programas estadísticos o de manejo de bases de datos.
- Cámara fotográfica.
- Útiles de escritorio.

3.5.4 METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

La metodología experimental a seguir en la presente investigación comprende:

- a. Definición de forma clara del objeto de estudio y bien a valorar, así como de otras variables a ser considerar. En este caso, el bien a valorar serán las áreas verdes urbanas de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña. De esta manera, se buscará recabar información que pueda ayudar al encuestado a tener una idea real de la situación y de este modo dejar de lado ambigüedades que pueden generar datos erróneos que impidan realizar la correcta interpretación de los resultados.
- b. Identificación de la población y delimitación de la muestra con la cual se trabajará, ambos puntos vitales para asegurar la fiabilidad del estudio. En este caso se determinará como universo poblacional al número de personas con edad superior a 18 años residentes en los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña en el momento de la encuesta. Es en base a dicha población que se seleccionará una determinada muestra de forma aleatoria.
- c. Delimitación de las características de la encuesta de valor contingente. Esta fase requiere la adopción de uno o más tipos de preguntas que se emplearán para obtener la información necesaria para recabar la percepción ambiental de los habitantes con respecto a las áreas verdes urbanas, así como para realizar la valoración económica de las mismas. Se ha definido que se usará un formato dicotómico simple al existir preguntas donde el encuestado tenga que responder solamente con un sí o con un no. Sin embargo, a fin de poder complementar la información obtenida, se usarán también preguntas abiertas y de opción múltiple, donde los encuestados tendrán la posibilidad de jerarquizar o realizar estimaciones en base a ciertas proposiciones dadas.
- d. Selección de la modalidad de entrevista. De las tres modalidades de entrevista existentes: personal, telefónica o por correo; se optará por realizar las entrevistas de modo personal, ya que es la más recomendable al tratarse de una alternativa superior frente a las otras dos. Así, se admite la interacción entre el entrevistador y el entrevistado, lo que permite llevar el ritmo de entrevista, siendo esto muy importante debido a la estructura de las encuestas de valoración contingente.

- e. Elaboración del cuestionario. En este punto, el primer paso será incluir en el cuestionario las preguntas que permitan obtener la información acerca de las variables con las cuales se trabajará. El siguiente paso será definir las situaciones hipotéticas que se presentarán a los encuestados, considerando que cuánto más se aproximen esas situaciones al funcionamiento de un mercado real, más fiables serán los resultados obtenidos. Lo último debido a que si el entrevistado no cree dicho escenario posible, o bien no contestará, o bien lo hará de forma sesgada y no perderá tiempo en pensar la respuesta de algo en lo que no cree. De esa manera, el cuestionario elaborado quedará dividido en tres bloques principales: medio ambiente y áreas verdes urbanas, valoración económica y características socioeconómicas¹.
- f. Realización de las entrevistas. Como ya se mencionó, las entrevistas se realizarán de manera personal, buscando interactuar con los encuestados para así obtener datos veraces. Asimismo, es importante mencionar nuevamente que las entrevistas serán aplicadas únicamente a personas mayores de 18 años residentes de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña, tomando en cuenta la zonificación existente.
- g. Tratamiento estadístico de las respuestas. Una vez se haya concluido con la aplicación de las encuestas y se tenga a disposición los datos obtenidos a través de las mismas, se procederá a realizar los cálculos y pruebas estadísticas correspondientes, analizando las relaciones entre las variables definidas.
- h. Presentación e interpretación de los resultados. Los resultados obtenidos a través de las pruebas estadísticas deberán ser contrastados con información existente y/o resultados de experiencias similares, en los casos donde ello sea posible. De esta manera, se buscará sustentar y argumentar de manera adecuada los resultados obtenidos.

¹ Se tomó como referencia el cuestionario usado por Martínez Añazco (2004) en la Tesis. Mag. en Gestión y Planificación Ambiental titulada «Valoración Económica de Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en la Comuna de la Reina».

3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

Debido a que el presente estudio requiere analizar la capacidad de tomar decisiones económicas (entre ellas, la decisión de efectuar un pago), es que se determina conveniente trabajar con la población mayor de 18 años en los tres distritos seleccionados. De esta forma, se tendrá un muestreo aleatorio de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra;

Z es el nivel de confianza; tomando un nivel de confianza del 90%: $Z = 1,645$

p es la probabilidad de ocurrencia de una respuesta; $p = 0,5$ (la máxima variabilidad por no haber información previa)

q es la probabilidad de no ocurrencia de una respuesta; $q = (1-P) = 0,5$ (la máxima variabilidad por no haber información previa)

N es la población total, es decir la población del distrito mayor de 18 años.

e es la precisión o el error de estimación; $e = 10\%$

3.6.1 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA PARA EL DISTRITO DE SAN ISIDRO

De acuerdo al último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el año 2007, la población total del distrito ascendía a 58 056 habitantes, de los cuales 47 712 eran mayores de 18 años.

Así se tiene que la muestra a tomar será:

$$n = \frac{1,645^2 * 0,50 * 0,50 *}{0,10^2 * (47 712 - 1) + 1,645^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 67,5563 = 68$$

3.6.2 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA PARA EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES

De acuerdo al último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el año 2007, la población total del distrito ascendía a 579 561 habitantes, de los cuales 404 429 eran mayores de 18 años.

Así se tiene que la muestra a tomar será:

$$n = \frac{1,645^2 * 0,50 * 0,50 *}{0,10^2 * (404\ 429 - 1) + 1,645^2 * 0,50 * 0,50}$$
$$n = 67,6395 = 68$$

3.6.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA PARA EL DISTRITOS DE BREÑA

De acuerdo al último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el año 2007, la población total del distrito ascendía a 81 909 habitantes, de los cuales 61 637 eran mayores de 18 años.

Así se tiene que la muestra a tomar será:

$$n = \frac{1,645^2 * 0,50 * 0,50 *}{0,10^2 * (61\ 637 - 1) + 1,645^2 * 0,50 * 0,50}$$
$$n = 67,5776 = 68$$

De este modo, la cantidad de encuestas a realizarse para el presente estudio será el siguiente:

CUADRO N° 8: Distribución de las encuestas a realizarse

Distrito	Encuestas correspondientes	Considerando un 10% extra por seguridad	Encuestas a realizar
San Isidro	67,56	75	100
San Martín de Porres	67,64	75	100
Breña	67,58	75	100
TOTAL	202,78	225	300

FUENTE: Elaboración propia.

3.7 INSTRUMENTOS DE COLECTA DE DATOS

En la primera etapa de trabajo se realizará la recolección de datos e información referente al problema de investigación empleando la diferente documentación producida por las diferentes instituciones y organismos, tanto públicos (entidades del Estado, municipalidades o centros de investigación, etc.) como privados (organizaciones, etc.), que tienen relación con el tema de las áreas verdes, silvicultura o forestaría urbana.

En una siguiente etapa se recopilará la información relevante mediante la aplicación de la encuesta elaborada a la población de los distritos de estudio, seleccionando para ello muestras aleatorias, tomando que cuenta que los encuestados deberán ser mayores de edad (es decir, tener más de 18 años).

En el Anexo N°4 se presenta la encuesta empleada, la cual se denomina «Encuesta de Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en tres distritos de Lima Metropolitana».

3.8 PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

El ordenamiento de los datos para su posterior análisis se realizará a partir de una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel, mientras que la realización de los análisis estadísticos se realizará a través de un programa diseñado para dicho fin.

Además, la aplicación práctica de un estudio de valoración contingente supone decidir qué modelo empírico es el más adecuado para el cálculo del valor medio de la disposición a pagar y/o aceptar.

3.8.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

En esta etapa se realizará el análisis de las frecuencias obtenidas para las distintas variables de estudio, relacionándolas entre sí en medida que la información lo permita..

3.8.2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

En esta etapa se llevará a cabo la Prueba de Hipótesis para las variables relacionadas con la disponibilidad a pagar y la disponibilidad a aceptar compensación, a fin de aceptar o rechazar las hipótesis planteadas.

3.8.3. ANÁLISIS DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS

En esta etapa se realizará la aplicación de análisis de correlación con el fin de analizar las correlaciones posibles, para las variables de mayor relevancia definidas en el presente estudio.

- Determinación de las correlaciones existentes entre cada variable independiente por separado en relación a la variable dependiente.- Uso del análisis de correlación múltiple, a través del cual se obtendrá el coeficiente de correlación (R) y el coeficiente de determinación (R^2) de cada variable independiente sobre la variable dependiente.

De este modo, para este estudio se considerarán como variables dependientes, en primer lugar a la variable disponibilidad a pagar o aceptar compensación; y en segundo lugar a los montos de disponibilidad a pagar o aceptar o aceptar compensación. Las variables independientes utilizadas serán: sexo, edad, ingreso familiar, grado de educación, funciones desempeñadas por las áreas verdes, tipo de uso de las áreas verdes, frecuencia de uso de las áreas verdes y distancia con respecto al área verde más próxima.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

En esta sección se presentan los resultados obtenidos en las distintas preguntas realizadas a los encuestados en los tres distritos objeto de investigación en la presente tesis. En medida que la información lo permita, algunas variables se relacionarán entre sí a fin de tener una mayor comprensión de las mismas y mejorar la interpretación de los resultados.

Como se mencionó en el capítulo anterior, la encuesta empleada contempló tres dimensiones claramente diferenciadas y el orden en el que se realizaron las preguntas dentro de cada una de ellas pretendía un progresivo acercamiento al verdadero conocimiento de los encuestados sobre el tema de estudio. La primera dimensión tenía como propósito obtener una perspectiva general sobre la problemática ambiental existente en cada distrito, para luego centrarse específicamente en el tema de las áreas verdes urbanas de uso público. La segunda dimensión introducía a los encuestados al campo de la economía ambiental con el objeto de determinar el valor económico que le otorgan a las áreas verdes urbanas en base a supuestos planteados en la encuesta. Finalmente, la tercera dimensión recopilaba información socioeconómica de los encuestados.

Como un paso previo al comentario de los resultados del presente estudio, es importante realizar unas consideraciones sobre la naturaleza sensible de la información recogida. En primer lugar, recordar que se indaga sobre la percepción ante una condición ambiental específica respecto a la cual, en general, el encuestado tiene poco conocimiento y/o experiencia personal. En segundo lugar, mencionar que en la encuesta se recogen respuestas ante situaciones hipotéticas y que podrían no coincidir con una reacción efectiva ante la materialización de dichas situaciones. Por último, el diseño del cuestionario trató, en lo posible, de ser *neutro*, en el sentido de recoger el conocimiento e importancia del tema de las áreas verdes urbanas de uso público entre las preocupaciones ambientales del encuestado en *estado virgen* (no como consecuencia de las informaciones que recibe

durante la encuesta), venciendo así la desconfianza de quienes podían interpretar el estudio como un sondeo para llevar a cabo la creación de nuevas áreas verdes y/o la reducción de las existentes. En cualquier caso, los problemas presentados a lo largo de este estudio son comunes a todas aquellas investigaciones que se destinan a recoger valoraciones, juicios o preferencias de la población.

4.2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

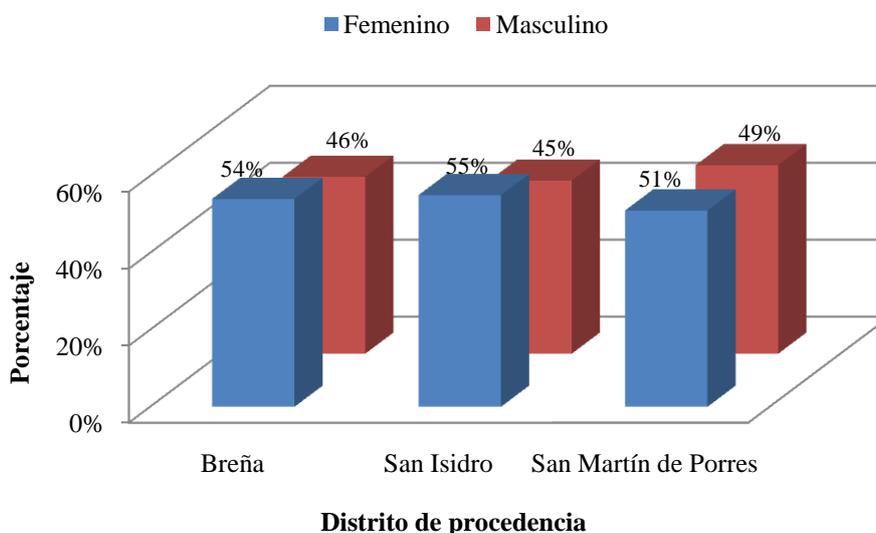
4.2.1. CONSOLIDADO GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

La información mostrada a continuación proviene del tratamiento y análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación de trescientas encuestas personales realizadas a residentes de los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres, durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre del año 2014.

4.2.1.1. Caracterización de la población encuestada en torno a su información socio-económica

En esta primera sección se analizará la información socio-económica recopilada en la última sección de la encuesta aplicada.

FIGURA N°4: Distribución de la población encuestada según género

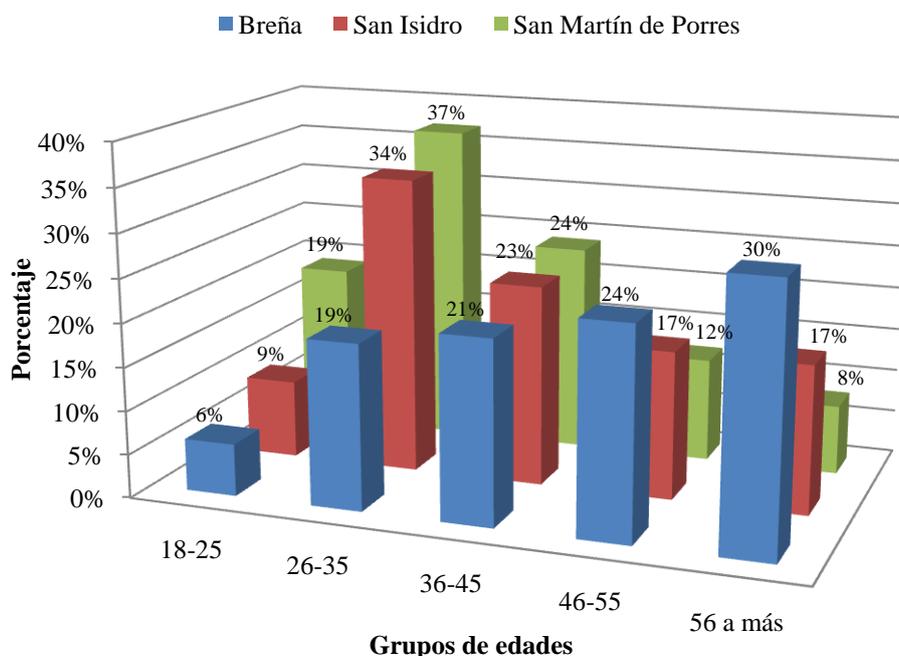


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

De la Figura N°4 se puede apreciar que las muestras seleccionadas en los tres distritos son representativas de las respectivas poblaciones, al observarse una distribución de géneros similar a la encontrada en el último censo de población realizado por el INEI en el año 2007. Es así que se observan los siguientes resultados:

- En el distrito de Breña la muestra estuvo conformada por un 54 por ciento de mujeres y un 46 por ciento de varones, siendo ellos valores cercanos a la proporción indicada por el INEI, de 52.7 por ciento de mujeres y 47.3 por ciento de varones.
- En el distrito de San Isidro la muestra estuvo conformada por un 55 por ciento de mujeres y un 45 por ciento de varones, siendo ellos valores cercanos a la proporción indicada por el INEI, de 56.6 por ciento de mujeres y 43.4 por ciento de varones.
- En el distrito de San Martín de Porres la muestra estuvo conformada por un 51 por ciento de mujeres y un 49 por ciento de varones, siendo ellos valores cercanos a la proporción indicada por el INEI, de 51.2 por ciento de mujeres y 48.8 por ciento de varones.

FIGURA N°5: Distribución de la población encuestada según grupos de edad

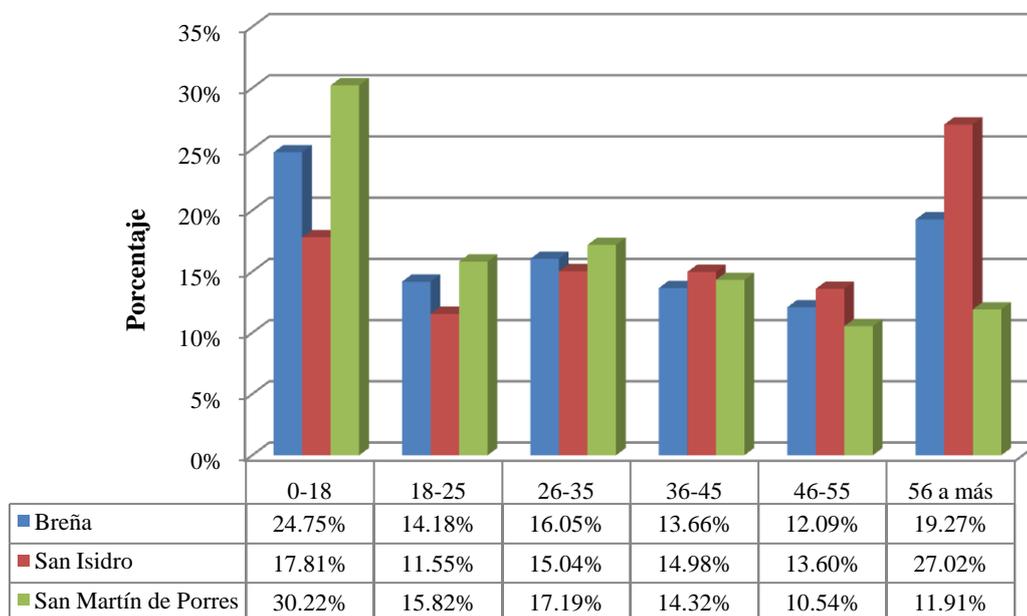


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

La Figura N°5 presenta la manera como se encontró distribuida la población encuestada en los diferentes grupos etarios establecidos. A fin de poder establecer la representatividad de la muestra escogida, en la figura N°6 se muestra la distribución por edades de la población de los tres distritos encuestados según el último censo del INEI (2007). De ambas figuras es posible comentar:

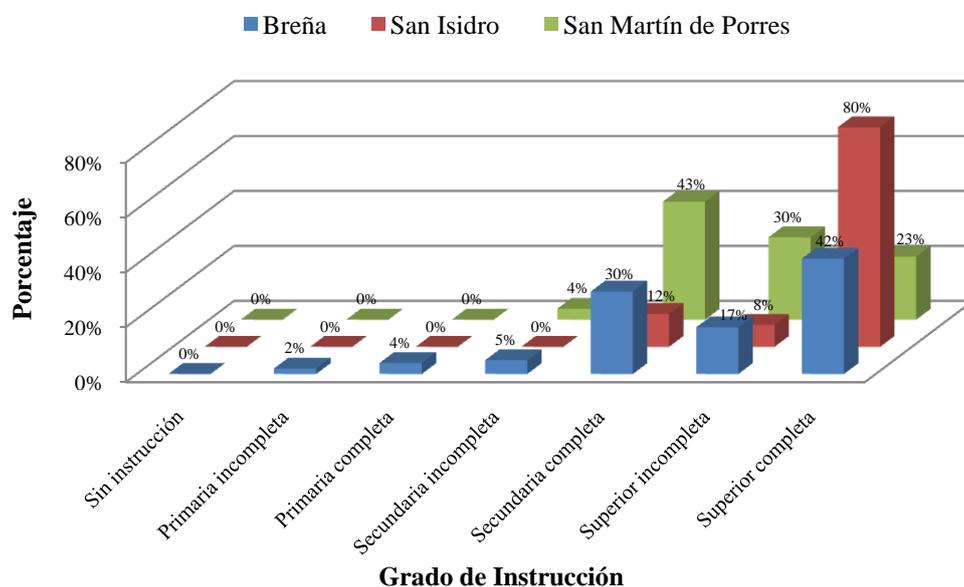
- Los resultados del último censo de población del INEI (2007) muestran que la población en los tres distritos en mención es relativamente uniforme para los cuatro primeros grupos de edad establecidos en el presente estudio, con rangos entre 10–15 por ciento para cada uno de ellos. Es en el grupo etario correspondiente a la población mayor de 56 años, en el que se presentan diferencias significativas entre los distritos, encontrándose que en el distrito de Breña dicho grupo corresponde al 19.27 por ciento de la población y en el distrito de San Isidro, al 27.02 por ciento, valores cercanos a los obtenidos a través de la aplicación de las encuestas.
- La presente encuesta se observó que la población cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 18 y 25 años de edad estuvo sub-representada en los distritos de Breña y San Isidro (con un 6 y 9 por ciento, respectivamente), dado que la tasa de población encuestada dentro de dicho rango de edad se encontró alejada de la tasa real de dicho grupo según resultados del último censo de población del INEI (2007). Caso contrario lo sucedido en el distrito de San Martín de Porres, donde dicho grupo etario tuvo una mayor representación que la indicada por el INEI. Cabe resaltar que esta encuesta intencionalmente apuntaba a la población adulta (mayores de 18 años). Algo que puede explicar la sub-representación del grupo de edad de 18-25 años es el rol que cumple la expectativa generacional en la aplicación de este tipo de encuestas, donde la presencia de adultos mayores en el hogar (por ejemplo, los jefes de familia) limita la participación de los adultos jóvenes.
- En la presente encuesta se observó que el distrito de San Martín de Porres cuenta con una población más joven en comparación con los otros dos distritos, siendo el promedio de edad de las personas entrevistadas de 36.95 años, con una desviación estándar de 13.74 años; mientras que en el distrito de San Isidro el promedio de edades fue de 42.53 años, con una desviación estándar de 16.00 años; y en Breña el promedio fue de 49.46 años, con una desviación estándar de 17.16 años.

FIGURA N°6: Distribución de la población de los distritos encuestados según grupos de edad



FUENTE: INEI (2007).

FIGURA N°7: Distribución de la población encuestada según su grado de instrucción

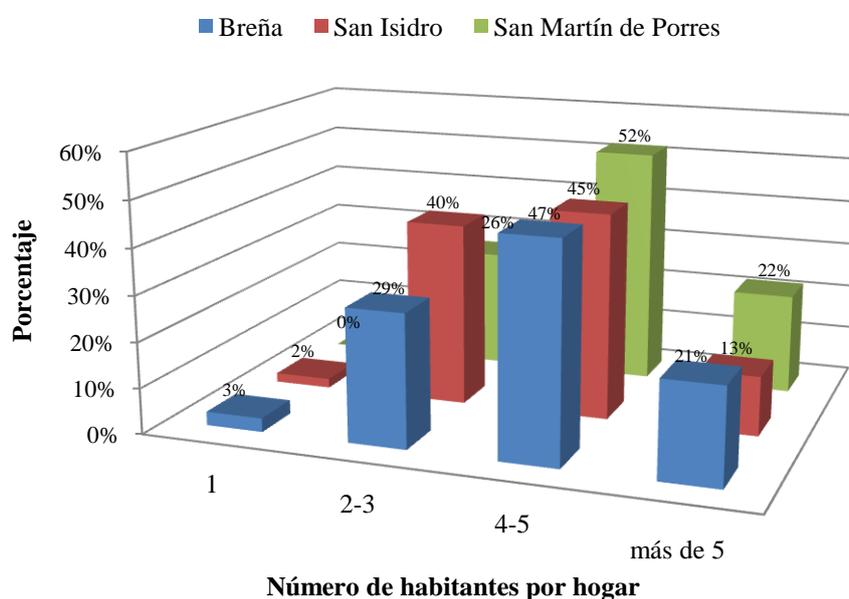


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

En la Figura N°7 se muestran las características de la población encuestada en torno al grado de instrucción alcanzado. De lo mostrado se puede comentar:

- En el distrito de Breña se observa que un 11 por ciento de los encuestados cuenta con un nivel educativo secundario incompleto o inferior, siendo este valor el más alto entre los tres distritos. Por otro lado, 30 por ciento de la población encuestada cuenta con el nivel educativo secundario completo mientras que un 42 por ciento cuenta con estudios superiores (técnicos o universitarios) completos. Solamente un 17 por ciento manifestó contar con estudios superiores incompletos.
- El distrito de San Isidro presenta la mayor tasa de población (80 por ciento de la población entrevistada) con estudios superiores concluidos. Por otro lado, se tiene un 8 por ciento con estudios superiores incompletos y un 12 por ciento con el nivel educativo secundario completo.
- En el distrito de San Martín se observa que un 43 por ciento de la población entrevistada manifestó contar el nivel educativo secundario completo, seguida de un 30 por ciento que contaba con educación superior incompleta y un 23 por ciento que contaba con educación superior completa.

FIGURA N°8: Distribución de la población encuestada según el número de habitantes por hogar

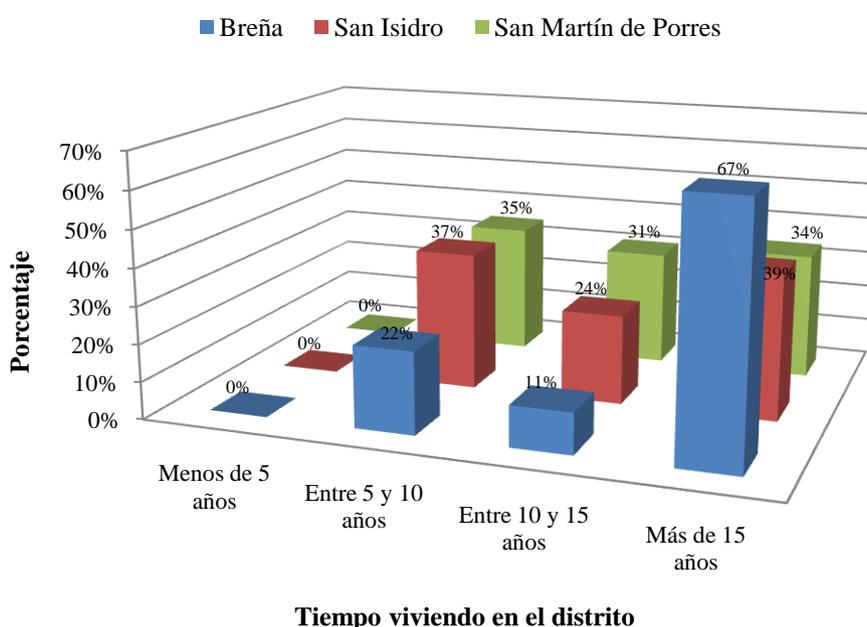


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

La Figura N°8 muestra los resultados obtenidos en los tres distritos con respecto al número de habitantes por hogar. Tal como se puede observar, más del 45 por ciento de la población encuestada en los tres distritos manifestó que el promedio de habitantes por hogar es de 4-5

individuos. El 40 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro manifestó que el número de habitantes en su hogar rondaba las 2-3 personas, mientras que en los distritos de Breña y San Martín de Porres dicha alternativa obtuvo el 29 y 26 por ciento de las respuestas, respectivamente. Finalmente, en los distritos de San Martín de Porres y Breña se observó que un 21 y 22 por ciento de la población encuestada, respectivamente, afirmó que el número de habitantes por hogar supera las 5 personas.

FIGURA N°9: Distribución de la población encuestada según su antigüedad viviendo en el distrito



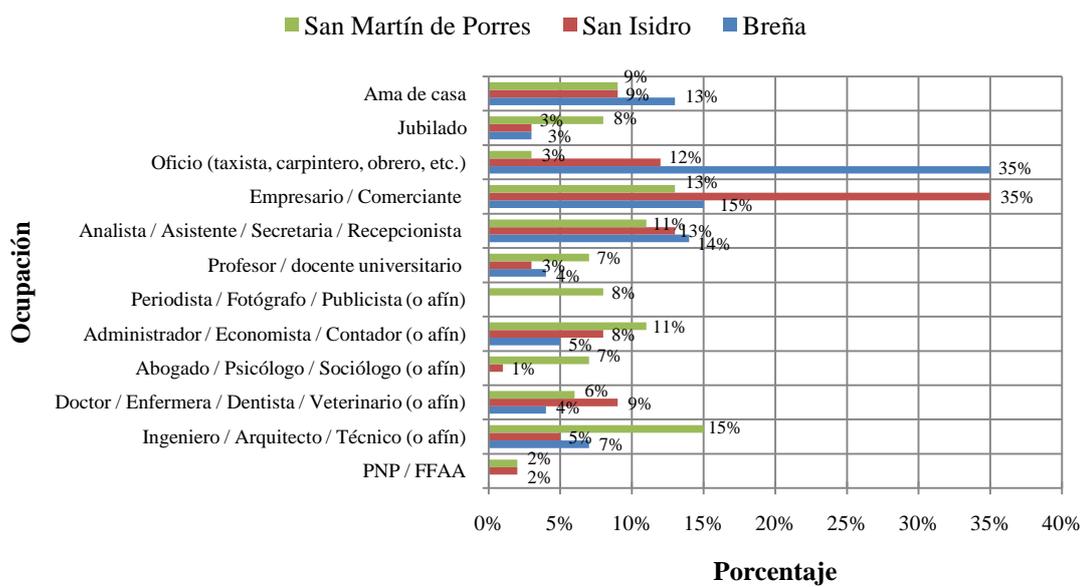
FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

Cabe recalcar que la encuesta fue aplicada en su totalidad únicamente a personas que manifestaron tener una antigüedad mínima de 5 años viviendo en su respectivo distrito, ello con el fin de poder asegurar que sus respuestas estén sustentadas en un periodo considerable de tiempo y no sean únicamente el reflejo de la percepción del momento.

En la Figura N°9 se puede apreciar los resultados obtenidos con respecto a la antigüedad que se lleva viviendo en el distrito. Algo destacable es el hecho de que en el distrito de Breña, más del 65 por ciento de la población encuestada manifestó tener una antigüedad mayor a 15 años, mientras que en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres dicha respuesta fue dada por el 39 y 34 por ciento de la población encuestada, respectivamente. Asimismo, considerando las respuestas dadas por los residentes encuestados, se puede

decir que en el distrito de San Martín de Porres se tiene una población relativamente uniforme en torno a la antigüedad que lleva viviendo en dicho distrito, donde el 35 por ciento manifestó llevar viviendo ahí entre 5 y 10 años, el 31 por ciento entre 10 y 15 años; y el 34 por ciento más de 15 años.

FIGURA N°10: Distribución de la población encuestada según su ocupación



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

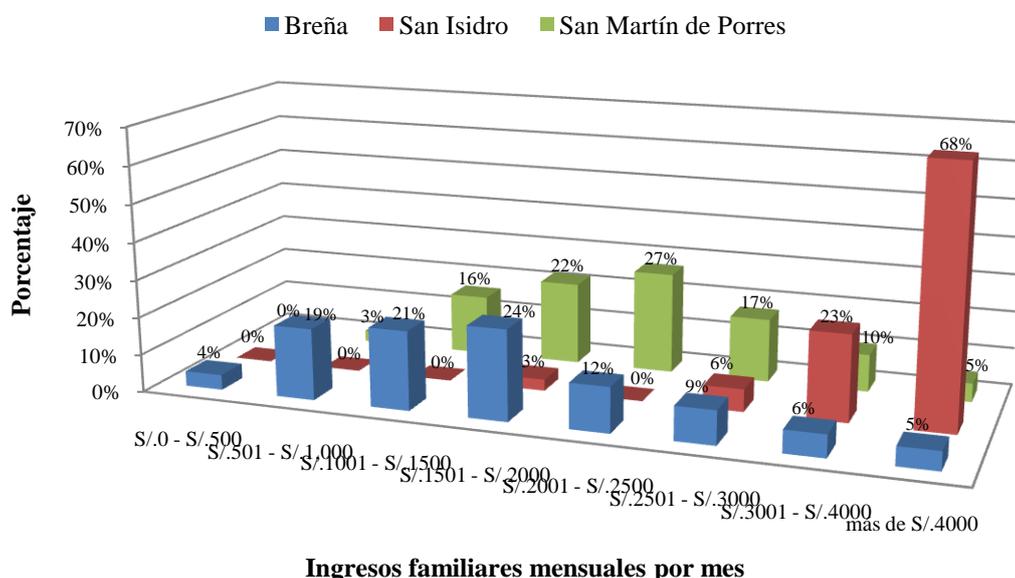
La Figura N°10 muestra las diferentes ocupaciones de la población encuestada. Del total de encuestas recabadas en los tres distritos fue posible identificar más de 30 diferentes ocupaciones. De ese total, dos ocupaciones (correspondientes a las amas de casa y jubilados) se incluyen dentro de la Población Económicamente Inactiva (PEI), en tanto que las restantes estaban relacionadas con actividades consideradas dentro la Población Económicamente Activa (PEA), capaces de generar ingresos económicos. Del gráfico es posible comentar:

- El 35 por ciento de los encuestados en el distrito de Breña manifestaron dedicarse a algún oficio (tal como taxista, carpintero, obrero, etc.), mientras que un 15 por ciento manifestó ser empresario o comerciante (usualmente independiente) y un 13 por ciento se dedicaba al cuidado y mantenimiento del hogar.
- Por otro lado, en el distrito de San Isidro, el 35 por ciento de los encuestados manifestó ser empresario o comerciante, seguido por un 13 por ciento que

manifestó desempeñar funciones como Analista/Asistente/Secretaria y/o Recepcionista; y un 12 por ciento indicó dedicarse algún oficio.

- Finalmente, en el distrito de San Martín de Porres el 15 por ciento de los encuestados manifestaron ser ingenieros o técnicos; mientras que un 13 por ciento indicó ser empresario o comerciante y un 11 por ciento declaró desempeñar funciones como Analista/Asistente/Secretaria y/o Recepcionista.

FIGURA N°11: Distribución de la población encuestada según el rango más cercano a sus ingresos familiares totales por mes



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

La Figura N°11 muestra los niveles de ingresos con los que cuenta la población encuestada en los tres distritos. Si bien no se espera contar con un alto nivel de precisión en los valores asignados por los encuestados debido a factores tales como la desconfianza para brindar información exacta o la variabilidad de los ingresos mensuales, estos valores pueden ser tomados como referencia para darnos una primera noción sobre la solvencia económica de los habitantes de dichos distritos. Es importante notar en base a los resultados obtenidos lo siguiente:

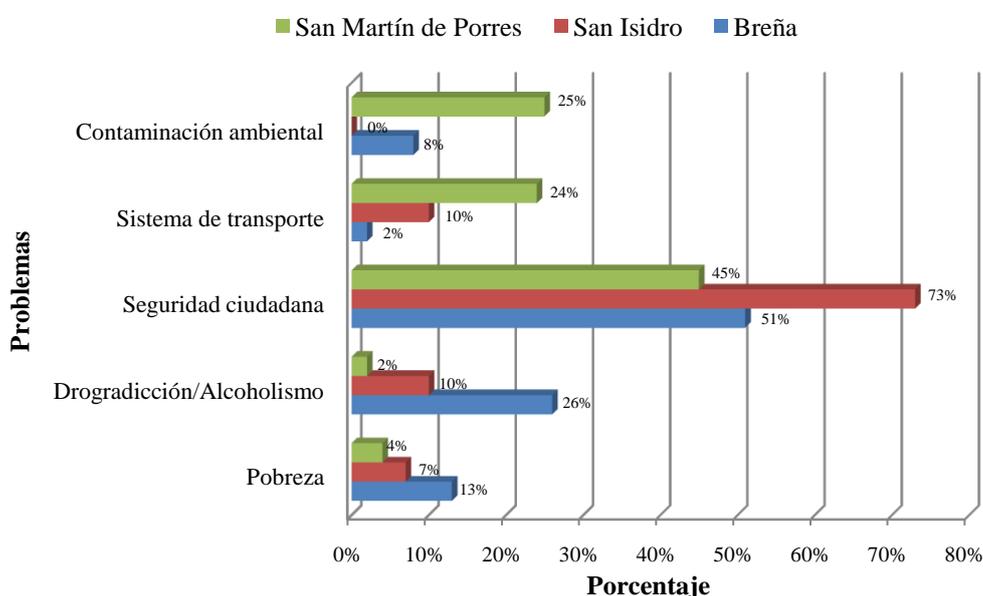
-
- En el distrito de Breña, más del 60 por ciento de la población encuestada manifestó tener ingresos mensuales familiares entre S/.501 y S/.2,000; lo cual podría estar relacionado con la principal ocupación manifestada en la pregunta anterior, la cual correspondía al desarrollo de oficios diversos.

- En el distrito de San Isidro, más del 60 por ciento de la población encuestada manifestó tener ingresos mensuales familiares superiores a los S/.4,000; siendo éste el distrito que manifestó mayores ingresos por familia. Ello podría estar relacionado a la ocupación a la que manifestó dedicarse más del 30 por ciento de la población en dicho distrito, la cual de acuerdo a los resultados de la pregunta anterior fue el de empresario y/o comerciante.
- En el distrito de San Martín de Porres, más del 60 por ciento de la población encuestada manifestó tener ingresos mensuales familiares entre S/.1,001 y S/.2500. Nuevamente, estos resultados guardarían relación con las principales ocupaciones manifestadas por los encuestados en la pregunta anterior.

4.2.1.2. Resultados obtenidos de la población encuestada en torno a temas ambientales

En esta sección se analizará la información recopilada en la primera sección de la encuesta aplicada.

FIGURA N°12: Percepción sobre cuál es el principal problema en la capital



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De los cinco problemas planteados a la población encuestada en los tres distritos, la seguridad ciudadana se muestra como el principal problema en la capital. Este resultado es consistente con los obtenidos como parte de las encuestas Lima Cómo Vamos realizadas

entre los años 2010–2014, donde la categoría delincuencia e inseguridad ciudadana ocupa el primer lugar mostrando un incremento en las valoraciones obtenidas en los últimos años (Cuadro N°9).

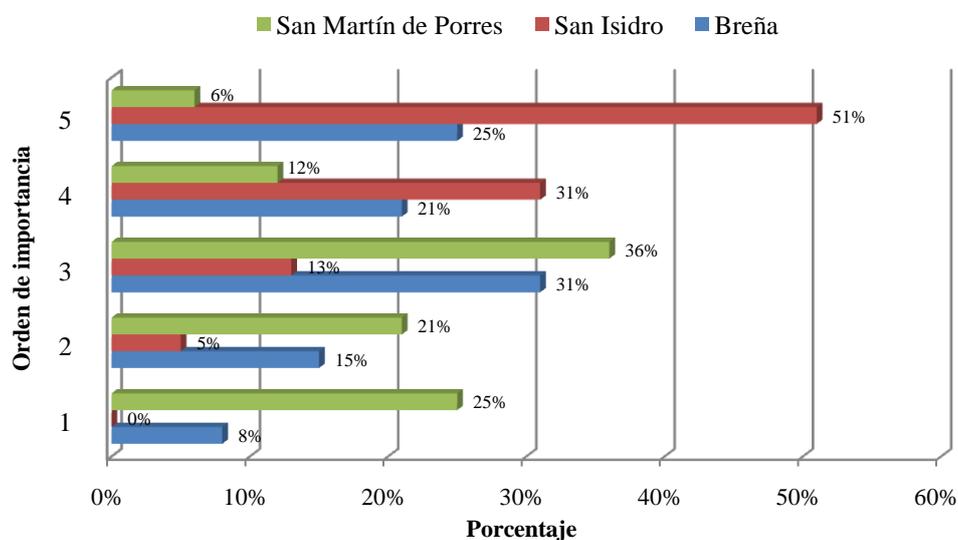
Contrario a lo que se esperaba antes de realizar la encuesta, la mayoría de los residentes de Breña no consideran a la contaminación ambiental o al sistema de transporte como problemas relevantes en la capital, siendo ambos considerados de dicha forma por los habitantes de San Martín de Porres. Por otro lado, el distrito de San Isidro muestra una clara inclinación por los problemas de índole social, considerando la drogadicción/alcoholismo, pobreza y el sistema de transporte como principales problemas, dejando de lado a la contaminación ambiental.

CUADRO N°9: ¿Cuáles cree que son los tres problemas más importantes que afectan la calidad de vida en la ciudad de Lima?

	2010	2011	2012	2013	2014
La delincuencia, la inseguridad ciudadana	73.3%	80.4%	73.6%	80.3%	82.0%
El transporte público	55.4%	45.9%	49.7%	61.4%	53.8%
La contaminación ambiental	50.8%	47.8%	34.4%	36.7%	35.2%
La limpieza pública / acumulación de basura	27.8%	30.1%	24.6%	24.9%	28.9%
La falta de cultura ciudadana	-	-	21.2%	18.6%	16.4%
El comercio informal/comercio ambulatorio	20.9%	19.3%	25.5%	17.0%	16.0%
La falta de árboles y áreas verdes	14.2%	10.0%	10.2%	16.1%	11.8%
Mantenimiento de las pistas y veredas	13.4%	14.4%	12.7%	13.0%	11.6%
El monto de los arbitrios e impuestos municipales	16.1%	12.1%	19.2%	12.0%	8.9%
La falta de apoyo a la cultura	14.5%	12.9%	9.6%	9.3%	8.5%
La falta de agua potable	8.9%	8.3%	5.6%	5.3%	6.1%
No sabe / No responde	1.5%	0.6%	0.4%	0.3%	0.3%

FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014

FIGURA N°13: Percepción de la contaminación ambiental como problema en la capital.



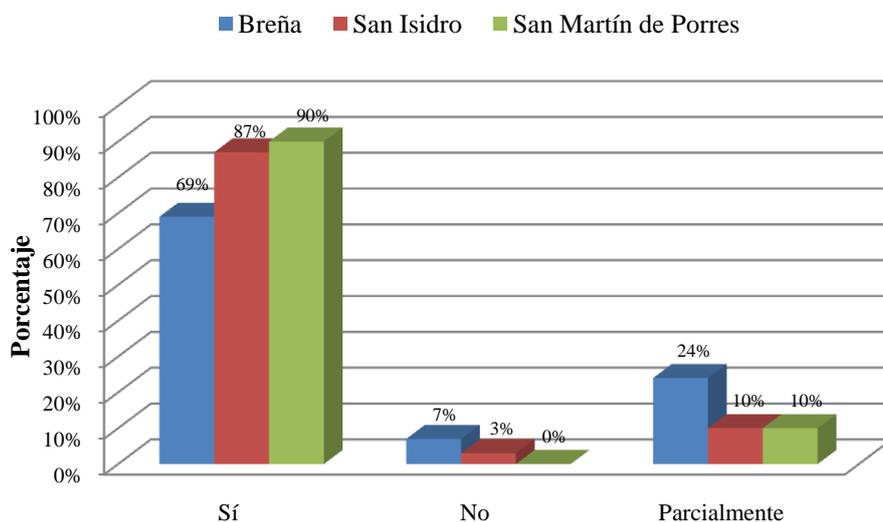
FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De la pregunta anterior se pudo concluir que la contaminación ambiental no es considerada el principal problema de la capital, al ubicarse muy por debajo de la seguridad ciudadana para los tres distritos encuestados. La figura N°13 muestra las respuestas obtenidas en cuanto a la percepción de la población encuestada en referencia a la contaminación ambiental como un problema en la capital. Se observa que la contaminación ambiental sí preocupa a los limeños, no obstante, en menor forma en comparación con problemas como la inseguridad ciudadana y el sistema de transporte. Nuevamente, estos resultados son consistentes con los obtenidos en las encuestas Lima Cómo Vamos realizadas entre los años 2010–2014, donde la categoría «contaminación ambiental» ocupó el tercer lugar mostrando una disminución en las valoraciones obtenidas en los últimos años (Cuadro N°9), reduciéndose del 50.8 por ciento en el 2010 a 35.2 por ciento en el 2014.

De la figura N°13 se observa que es en el distrito de San Martín donde se cuenta con una mayor percepción sobre la contaminación ambiental como un problema en la ciudad, al tener resultados del 25, 21 y 36 por ciento para el primer, segundo y tercer lugar, respectivamente. En el caso del distrito de Breña, fue considerada como el tercero, cuarto y quinto problema más importante por el 31, 21 y 25 por ciento de la población encuestada, respectivamente. Finalmente, es la población del distrito de San Isidro la que otorga menor

importancia a la contaminación ambiental frente a los otros problemas planteados, al considerarla en el cuarto y quinto lugar con el 31 y 51 por ciento, respectivamente.

FIGURA N°14: Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

La preocupación mostrada hacia cuestiones ambientales hace referencia al grado al cual las personas son conscientes de los problemas relacionados al medio ambiente y apoyan los esfuerzos para resolverlos, y/o muestran disposición para contribuir personalmente a su solución (Dunlap y Jones, 2002; citados por Alibeli y White, 2011; y Hunter *et al*, 2004). Típicamente se presentan como objetos de preocupación ambiental, temas específicos, como las emisiones de CO₂ o la generación/uso de energía nuclear); o conjuntos de fenómenos interrelacionados entre sí, como el calentamiento global, el desarrollo económico o la pérdida de biodiversidad (Hunter *et al*, 2004).

En esta pregunta, formulada para conocer la opinión de la población residente de los tres distritos escogidos con respecto a si se consideran personas preocupadas por el medio ambiente urbano, se obtuvieron los siguientes resultados:

- En los tres distritos hubo una marcada respuesta positiva, teniendo valores del 90, 87 y 69 por ciento para San Martín de Porres, San Isidro y Breña, respectivamente. Este dato es un indicador que puede ser útil a la hora de tomar decisiones en cuanto a planes de acción municipal. Una comunidad interesada por la calidad de su medio

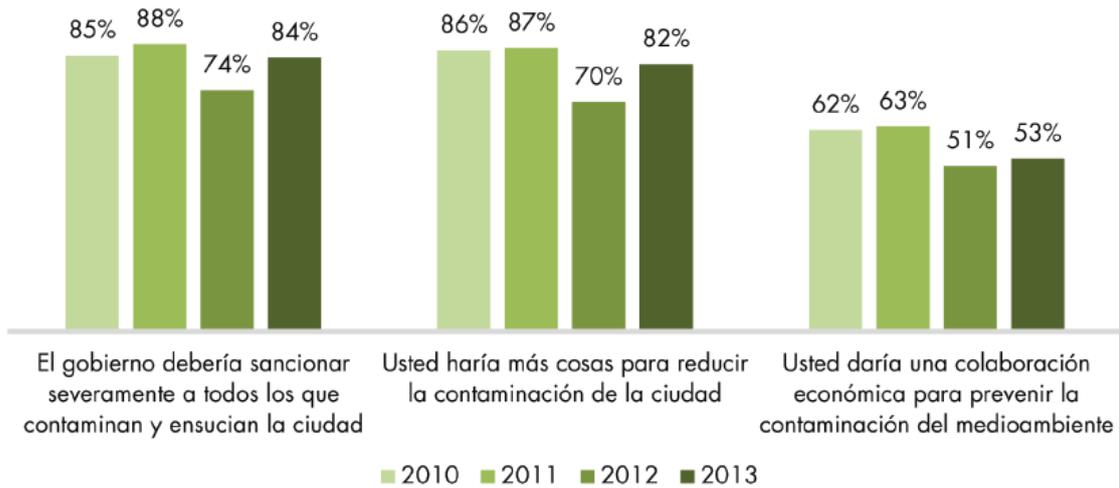
ambiente, mantendrá una actitud receptiva a la puesta en marcha de políticas públicas de carácter ambiental que se implanten en el municipio y valorará positivamente cualquier iniciativa en esta dirección.

- San Martín de Porres fue el único distrito donde ninguno de los encuestados manifestó no considerarse una persona preocupada por el medio ambiente.
- Breña fue el distrito que mostró tener una población más dividida en cuanto a su preocupación por el medio ambiente, al contar con un 24 por ciento que manifestó una preocupación parcial y un 7 por ciento que manifestó no preocuparse por el medio ambiente. Si bien por lo anterior se podría decir que la preocupación por el medio ambiente no es un valor prioritario para la mayoría de la población, se observa que sí se encuentra consolidada en una buena parte de la población.

La relevancia de esta pregunta radica en que, según Oltra (2006), un elemento limitador de la sociedad es la distancia que existe entre el ciudadano y el medio ambiente. Se percibe al ciudadano moderno, urbano, como alejado del entorno natural. Es así que, mientras algunos consideran los ecosistemas forestales como algo por lo que no es necesario preocuparse, dado *que estará ahí aunque no hagamos nada*, la lejanía con respecto a ellos llevaría a una despreocupación por el futuro de estos ecosistemas y a una falta de concienciación sobre la calidad medioambiental de los mismos.

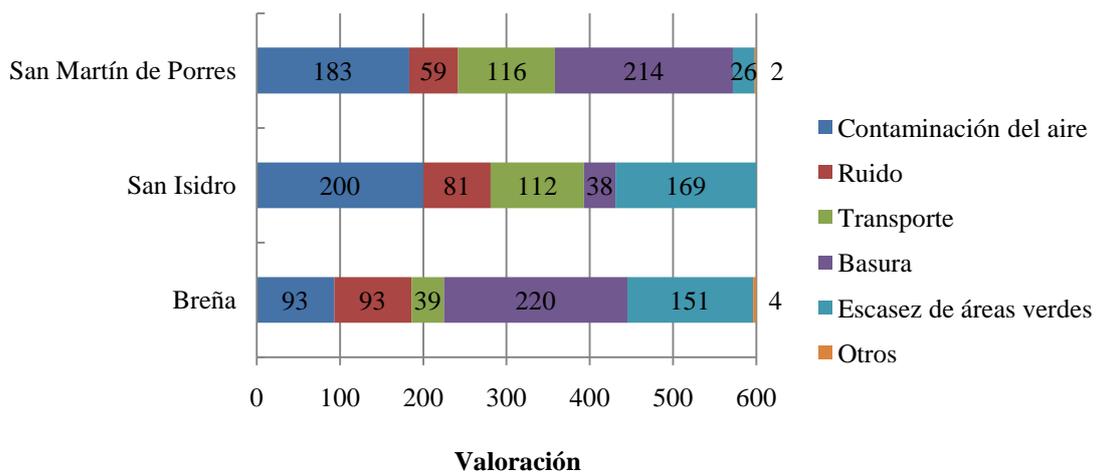
En la figura N°15, se observan los resultados obtenidos en las ediciones de la Encuesta Lima Cómo Vamos correspondientes a los años 2010–2013 con respecto a qué acciones los entrevistados estarían dispuestos a realizar o qué medidas serían necesarias para mejorar el ambiente. De acuerdo a los resultados, se observó un alto nivel de compromiso para asumir acciones para prevenir la contaminación del medio ambiente, lo cual da a conocer la existencia de nivel de preocupación significativo por el estado del mismo.

FIGURA N°15: Nivel de acuerdo con acciones por el ambiente, 2010-2013



FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014.

FIGURA N°16: Percepción sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Conocer el grado con que determinados problemas como la contaminación o los residuos sólidos son percibidos como relevantes para el medio ambiente es interesante en la medida en que refleja la percepción de riesgo por parte de la población así como la preocupación por el medio ambiente. En la medida en que determinados fenómenos ambientales se consideran más relevantes, es posible hablar de una mayor percepción de riesgo por los ciudadanos, que puede estar relacionada con una mayor preocupación y conocimiento de los problemas medioambientales así como una mayor difusión pública de estas cuestiones (Oltra, 2006).

En esta pregunta se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de cinco problemas ambientales y se les pidió que indiquen cuáles eran para ellos los tres principales problemas en su distrito, dándoles la opción de indicar otro problema ambiental no incluido en la lista, de considerarlo necesario. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de tres puntos al problema considerado como más importante y el valor de un punto al problema considerado como menos importante; dando así un total de 600 puntos. La percepción de la población residente encuestada en relación a los problemas ambientales más importantes de su distrito es determinada en base a los resultados obtenidos aplicando este método, entre los cuales destacan:

- En el distrito de San Martín de Porres, el principal problema ambiental percibido por la población encuestada es la basura, la cual obtuvo más de la tercera parte de la máxima puntuación posible (214 puntos). A continuación le sigue la contaminación del aire (183 puntos) y el transporte (116 puntos).
- En el distrito de San Isidro, la contaminación del aire obtuvo 200 puntos, constituyéndose así el principal problema ambiental del distrito para la población encuestada. Le sigue la escasez de áreas verdes (169 puntos) y el transporte (112 puntos).
- En el distrito de Breña, la basura es considerada el principal problema ambiental del distrito por la población encuestada, obteniendo 220 puntos. Le sigue la escasez de áreas verdes (151 puntos) y la contaminación del aire y ruido (ambos con 93 puntos).

Si bien los resultados antes presentados muestran una clara inclinación a declarar la basura como el principal problema en dos de los tres distritos estudiados (San Martín de Porres y Breña) al obtener puntajes mayores a 200 en ambos casos, es necesario también destacar los resultados obtenidos en cuanto a la contaminación del aire y escasez de áreas verdes, problemas que mostraron altos puntajes en dos distritos (San Isidro y Breña).

Adicionalmente, los resultados dan una primera idea sobre la percepción de la población encuestada en torno a la superficie de áreas verdes en su distrito, pudiéndose observar que en Breña, distrito con escasa cobertura vegetal, la población encuestada ubica este problema como el segundo en importancia, únicamente precedido por el problema de la gestión de residuos sólidos (basura). Llama la atención notar que en el distrito de San

Isidro, el cual cuenta con la mayor superficie de áreas verdes de los tres distritos considerados en el presente estudio, la escasez de áreas verdes se ubicó en el segundo lugar, seguido por el transporte. Este resultado puede ser explicado por la distribución de las áreas verdes dentro del distrito, dado que aparte del Parque El Olivar, área verde de uso público de gran extensión, San Isidro no cuenta con abundancia de áreas verdes distribuidas en toda su extensión.

Los resultados obtenidos en los años 2013 y 2014 en la encuesta Lima Cómo Vamos (Cuadro N°10) confirman en parte los resultados anteriores, dado que en dicho periodo de tiempo los tres problemas que se considera deberían contar con más atención por parte de las autoridades son la contaminación por vehículos, las áreas verdes y árboles, y el sistema de recojo de la basura, siendo dichos problemas los mismos que se encontraron en el presente estudio, sin embargo se presentan diferencias en su posicionamiento, lo cual puede deberse a la procedencia de los encuestados.

CUADRO N°10: De los siguientes temas relacionados con la gestión ambiental, ¿cuáles son los TRES problemas que deberían recibir mayor atención por parte de las autoridades? (respuesta múltiple)

ASPECTOS	2013	2014
La contaminación por vehículos*	74.0%	77.1%
Las áreas verdes y árboles	40.9%	38.1%
El sistema de recojo de la basura	33.0%	37.6%
El nivel de ruido	35.4%	29.5%
Los avisos publicitarios en las calles y avenidas	29.8%	19.5%
La falta de sistema de reciclaje	20.7%	17.8%
La calidad del aire	29.5%	17.3%
La falta de cuidado de zonas/áreas naturales (Pantanos de Villa, Lomas, etc.)	-	13.0%
El acceso al agua potable	10.1%	10.2%
El acceso a desagües	6.5%	7.2%
La calidad del agua del mar	8.2%	6.0%
Otro	0.9%	1.6%
NS/NR	0.4%	0.5%

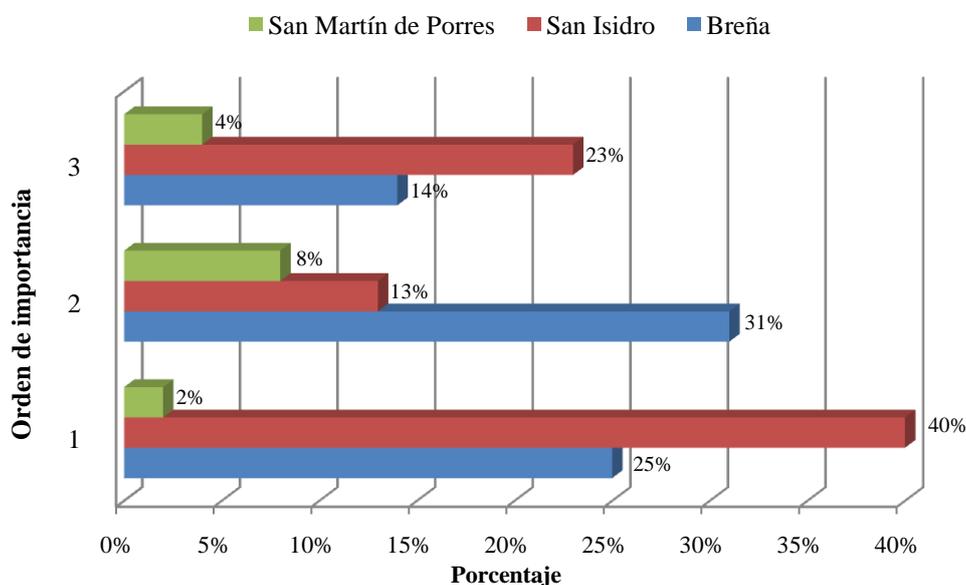
Base: Total de entrevistados

LIMA CÓMO VAMOS

*En el 2013, la opción era "La congestión vehicular"

FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014

FIGURA N°17: Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de la población encuestada en los tres distritos escogidos con respecto a la escasez de áreas verdes como problema ambiental en su distrito, se presentan los siguientes resultados:

- En el distrito de San Isidro, la escasez de áreas verdes es considerada como un problema ambiental relevante, ocupando de modo general, el segundo y tercer lugar para el 13 y 23 por ciento de la población encuestada, respectivamente.
- En el distrito de San Martín de Porres, la escasez de áreas verdes no es percibida de manera general como un problema ambiental relevante, al conseguir valores por debajo del 10 por ciento para la valoración como segundo o tercer problema ambiental más importante.
- En el distrito de Breña, por el contrario, la escasez de áreas verdes se muestra como un problema ambiental relevante, siendo considerado como el segundo problema ambiental más importante por el 31 por ciento de la población encuestada y como el tercero por el 14 por ciento.

En el cuadro N°11 se puede apreciar los resultados consolidados obtenidos en la encuesta Lima Cómo Vamos en lo referente al nivel de satisfacción de la población en torno a diversos aspectos ambientales. Se puede observar que a lo largo de los últimos años ha

habido un incremento en los niveles de insatisfacción de la población en torno al tema de las áreas verdes y la cantidad de árboles, lo cual contribuye a que factores como la escasez de las mismas sea percibidas por mayor parte de la población como un problema ambiental importante y que requiere atención.

CUADRO N°11: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos que influyen en la calidad de vida de las personas en la ciudad de Lima?

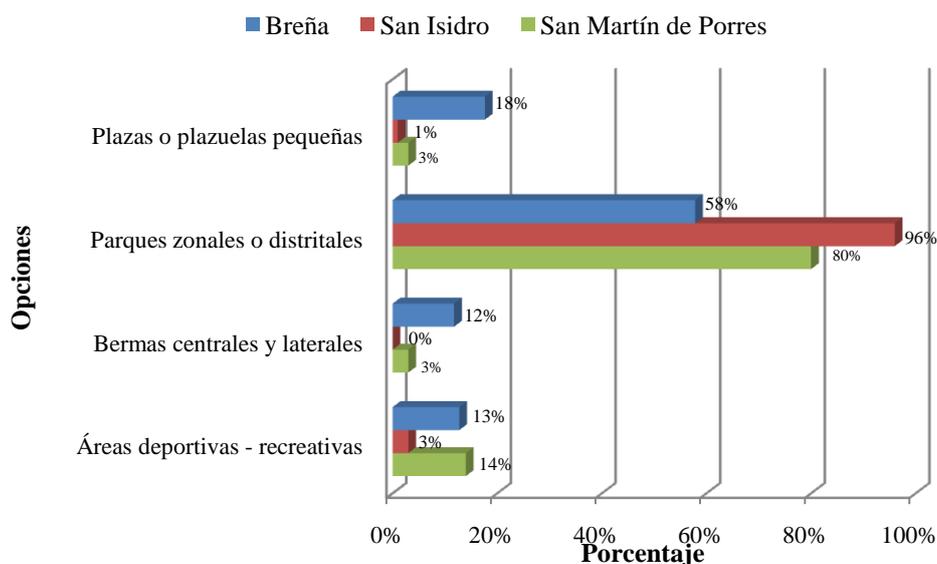
	2010			2011			2012			2013			2014		
	Insatisfecho (1-2)	Ni insatisfecho ni satisfecho (3)	Satisfecho (4-5)	Insatisfecho (1-2)	Ni insatisfecho ni satisfecho (3)	Satisfecho(4-5)	Insatisfecho (1-2)	Ni insatisfecho ni satisfecho (3)	Satisfecho(4-5)	Insatisfecho (1-2)	Ni insatisfecho ni satisfecho (3)	Satisfecho(4-5)	Insatisfecho (1-2)	Ni insatisfecho ni satisfecho (3)	Satisfecho(4-5)
El control de los niveles de ruido en la calle	51%	30%	17%	61%	22%	14%	54%	29%	16%	62%	27%	9%	53%	32%	14%
La calidad del aire	49%	33%	17%	59%	23%	16%	59%	29%	15%	60%	30%	10%	52%	34%	15%
El estado de las playas y del mar	43%	34%	14%	44%	29%	17%	46%	33%	12%	43%	34%	12%	43%	36%	13%
Las áreas verdes y la cantidad de árboles	34%	33%	33%	37%	34%	28%	37%	36%	26%	45%	36%	19%	41%	35%	24%
El sistema de recojo de basura	30%	28%	41%	34%	28%	37%	29%	28%	42%	34%	33%	32%	34%	28%	39%
El acceso al agua potable	16%	29%	54%	26%	27%	46%	19%	29%	50%	17%	28%	56%	21%	28%	51%

Base: Total de entrevistados

LIMA CÓMO VAMOS

FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014

FIGURA N°18: Percepción del término «áreas verdes de uso público»



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En la pregunta anterior se muestra la predominancia de la población encuestada a identificar el término «áreas verdes de uso público» con parques zonales o distritales, los cuales brindan un acceso a diversos tipos de actividades. Es notable destacar que la población encuestada en el distrito de Breña es la que manifiesta mayor diversidad en su respuesta, identificando como áreas verdes de uso público, a elementos variados del entorno, como son las plazas o plazuelas pequeñas, bermas centrales y laterales, así como áreas deportivas – recreativas. Esta respuesta puede estar relacionada con el entorno propio del distrito, donde al ser los parques zonales o distritales escasos, permiten la oportunidad de valorar elementos diversos del entorno como espacios que permiten el uso público y disfrute de diversas actividades.

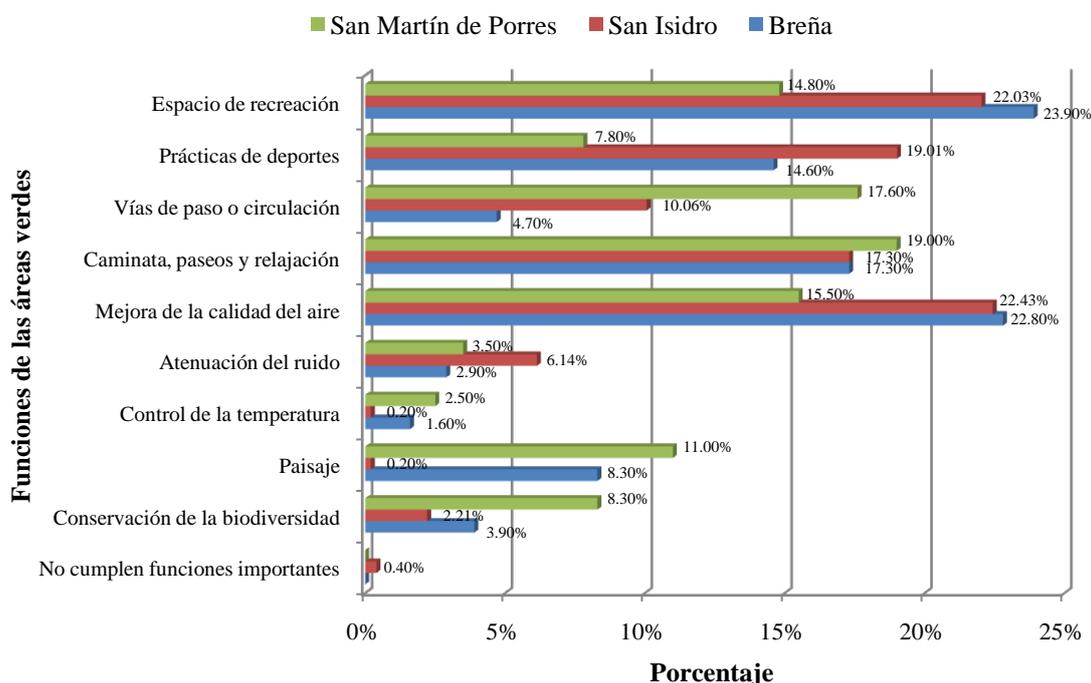
La Encuesta Lima Cómo Vamos, en su edición del año 2013, recoge la percepción que tienen los ciudadanos de Lima con referencia al concepto de «espacio público». En el cuadro N°12 se muestran los resultados a la pregunta sobre cuáles son los lugares que se asocian a dicho concepto, confirmando así que son los parques la primera referencia de espacio público para los encuestados, con un 67.2 por ciento de las menciones, cifra que ha incrementado casi seis puntos porcentuales a comparación del año 2012.

CUADRO N°12: Lugares asociados al concepto de «espacio público», 2012 y 2013

	2013	2012
Parques	67.1%	61.5%
Calles y veredas	25.2%	12.0%
Plazas o plazuelas	10.9%	07.9%
Áreas verdes	10.6%	07.7%
Vías peatonales	02.6%	01.6%
Ciclovías	01.9%	00.5%
Oficinas públicas	01.1%	01.3%
Monumentos públicos	00.7%	00.8%

FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2013

FIGURA N°19: Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer la opinión de la ciudadanía residente de los distritos encuestados en referencia a cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes en el ámbito urbano, se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de nueve funciones atribuidas a las áreas verdes urbanas y se les pidió que indiquen cuáles eran para ellos las cuatro funciones más relevantes que éstas últimas cumplen, dándoles además la opción de indicar que dichas áreas no cumplen ninguna función importante, de considerarlo así. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de cuatro puntos a la función considerada como más importante, tres puntos a la función ubicada en el segundo lugar, dos a la que se ubicó en la tercera posición y finalmente el valor de un punto a la función que obtuvo la cuarta posición en importancia; dando así un máximo total de 1,000 puntos.

En la figura mostrada en la parte superior se presentan los resultados obtenidos, por distritos, expresados en porcentaje para cada función considerada. De los resultados obtenidos se observa una clara inclinación a valorar positivamente las funciones que guardan relación con los servicios recreacionales brindados por estos espacios sobre los servicios ambientales inherentes.

En relación a los resultados obtenidos, cabe resaltar lo siguiente:

- Si bien la función «mejora de la calidad del aire» ocupó el primer lugar en el distrito de San Isidro, con el 22.43 por ciento del total de menciones, fue seguida de cerca por la función «espacios de recreación», la cual obtuvo un 22.03 por ciento de menciones, así como por las funciones «práctica de deportes» y «espacios para caminatas, paseos y relajación», con 19.01 y 17.30 por ciento, respectivamente.
- Contrario a lo esperado dado el renombre con el que cuentan algunas de las áreas verdes del distrito de San Isidro, sorprende que en este distrito no se consideren como funciones importantes de éstas últimas, a su papel como «conformadoras del paisaje» o «conservación de la biodiversidad».
- Asimismo, el distrito de San Isidro fue el único distrito donde se observó una respuesta negativa en cuanto a si las áreas verdes desempeñan alguna función relevante.
- En el caso del distrito de San Martín de Porres, la función «espacios para caminatas, paseos y relajación» ocupó el primer lugar en el distrito, con un 19.00 por ciento del total de menciones, seguida por las funciones «vías de paso o circulación», «mejora de la calidad del aire» y «espacios de recreación», con 17.60, 15.50 y 14.80 por ciento, respectivamente.
- En el caso del distrito de Breña, la función «espacios de recreación» ocupó el primer lugar en el distrito, con un 23.90 por ciento del total de menciones, seguida por las funciones «mejora de la calidad del aire», «espacios para caminatas, paseos y relajación» y «práctica de deportes», con 22.80, 17.30 y 14.30 por ciento, respectivamente.
- Finalmente, tanto el distrito de San Martín de Porres como el distrito de Breña presentaron la mayor diversidad de respuestas en cuanto a las funciones que desempeñan las áreas verdes urbanas, siendo consideradas, aunque en menor porcentaje, algunas como: «conformación del paisaje», «conservación de la biodiversidad», «atenuación del ruido» y «control de la temperatura».

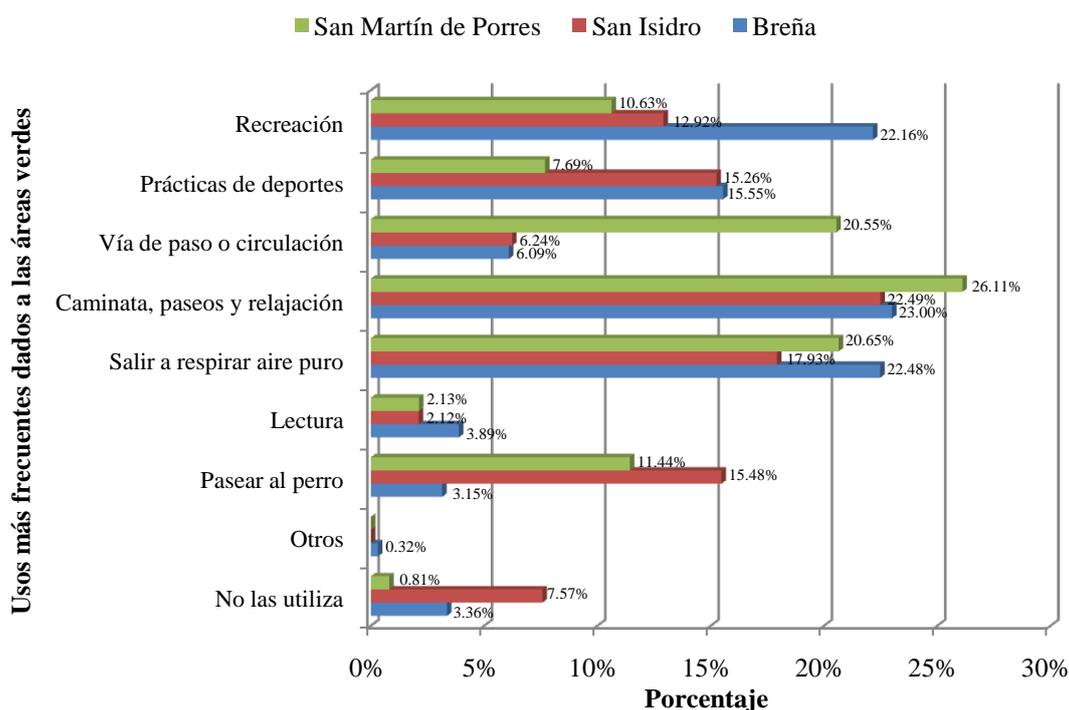
Los resultados obtenidos están en cierta manera sustentados por estudios realizados por Lo y Jim (2012), quienes indican que «las principales funciones atribuidas a las áreas verdes están relacionadas con beneficios microclimáticos y a la salud de las personas, ocupando la mejora a la calidad del aire el primer lugar». Este resultado, atribuido a los niveles severos

de contaminación del aire debido a la masiva urbanización e industrialización de las ciudades, se puede traducir en una alta expectativa de la población a contar con mayores superficies de áreas verdes a fin de mejorar la calidad del aire. De acuerdo al mismo estudio, las otras funciones microclimáticas que ocupan lugares importantes son la reducción de la temperatura del aire y el secuestro de dióxido de carbono, aunque la importancia dada a estas últimas varía entre ciudades. El realce estético, contacto con la naturaleza y los efectos positivos en la salud física y mental también ocupan lugares importantes en dicho estudio.

A diferencia de los resultados obtenidos en la presente encuesta, en el estudio llevado a cabo por Lo y Jim (2012), las funciones relacionadas con fines recreacionales ocuparon lugares relativamente menos importantes. En este grupo se incluyeron las funciones que desempeñan las áreas verdes como espacios de recreación para niños, espacios para ejercitarse al aire libre o relajarse. Los autores señalan que la disponibilidad, accesibilidad y preferencia por alternativas de ocio desarrolladas en ambientes interiores contribuye a dicho resultado.

Entre las funciones que ocuparon los últimos lugares en importancia en el estudio de Lo y Jim (2012), se encontraron aquellas funciones relacionadas a beneficios ambientales, sociales y económicos indirectos, como la prevención de la erosión del suelo o la provisión de hábitats para la biodiversidad. La principal razón para ello parece estar relacionada con la poca familiaridad que guarda la población con dichos aspectos y la percepción de que ellos son menos críticos que aquellos que tienen que ver directamente con la calidad del ambiente urbano (como por ejemplo la calidad del aire). Asimismo, la existencia de pequeñas áreas verdes así como de grandes áreas construidas, suele limitar la presencia de vida silvestre, lo cual imposibilita que los residentes aprecien el rol de las áreas verdes en permitir la convivencia entre las personas y la vida silvestre. Lo mismo es observado en relación a la atenuación del ruido, donde la exposición crónica a altos niveles de ruido ambiental ha inducido a que algunos residentes hayan desarrollado una cierta tolerancia o se hayan resignado a soportar dicha molestia. Juega aquí también un papel el desconocimiento de dicha función por parte de los entrevistados, quienes desconocían sobre la misma al momento de la encuesta.

FIGURA N°20: Usos más frecuentes de las áreas verdes urbanas



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer cuáles son los usos más frecuentes que la ciudadanía residente de los distritos encuestados les da a las áreas verdes, se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de siete usos usualmente dados a las áreas verdes urbanas y se les pidió que indiquen cuáles eran para ellos los cuatro usos más frecuentes que ellos les daban, dándoles además la opción de indicar algún otro uso distinto a los mostrados, así como la opción de indicar, en caso aplique, que no se las utilizaba en lo absoluto. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de cuatro puntos al uso más frecuente, tres puntos al uso ubicado en el segundo lugar, dos al que se ubicó en la tercera posición y finalmente el valor de un punto al uso que obtuvo la cuarta posición en frecuencia de uso; dando así un máximo total de 1,000 puntos.

Es necesario mencionar que esta fue una pregunta en la que se buscó conocer los diferentes usos que la población de los distritos encuestados le da a las áreas verdes urbanas en general, independiente de si éstas se encuentran ubicadas en sus propios distritos o en distritos aledaños. Por ello no sorprende que en algunas de las preguntas realizadas más adelante como parte de este estudio, la proporción de la población encuestada que manifestó no utilizar las áreas verdes aumentó (en relación al resultado mostrado en esta

sección), dado que en dichas preguntas se pidió responder únicamente basados en las áreas verdes ubicadas dentro de sus mismos distritos.

En el gráfico mostrado en la parte superior se presentan los resultados obtenidos, por distritos, expresados en porcentaje para cada uso considerado, pudiendo observar lo siguiente:

- La población encuestada en el distrito de San Martín de Porres manifestó una mayor preferencia por usar las áreas verdes urbanas para «caminatas, paseos y relajación», siendo esta opción escogida por el 26.11 por ciento de los encuestados. A continuación estuvieron las opciones relacionadas con «salir a respirar aire puro» y el uso de las áreas verdes como «vías de paso o circulación», con el 20.65 y 20.55 por ciento, respectivamente. El cuarto uso más frecuente atribuido a las áreas verdes fue el de espacio para «pasear al perro», con un 11.44 por ciento de las menciones.
- Aunque en menor proporción que la población encuestada del distrito de San Martín de Porres, la población encuestada en el distrito de San Isidro también manifestó una mayor preferencia por usar las áreas verdes urbanas para «caminatas, paseos y relajación», siendo esta opción escogida por el 22.49 por ciento de los encuestados. A continuación estuvieron las opciones relacionadas con «salir a respirar aire puro», el uso de las áreas verdes como espacio para «pasear al perro» y para la «práctica de deportes», con el 17.93, 15.48 y 15.26 por ciento, respectivamente. Cabe resaltar que un 7.57 por ciento de la población encuestada manifestó no utilizar de modo alguno las áreas verdes.
- Al igual que en los distritos de San Martín de Porres y San Isidro, en el distrito de Breña la población encuestada manifestó una mayor preferencia por aprovechar las áreas verdes urbanas para «caminatas, paseos y relajación», siendo esta opción escogida por el 23.00 por ciento de los encuestados. A continuación estuvieron las opciones relacionadas con usar áreas verdes como espacio para la «salir a respirar aire puro», la «recreación» y la «práctica de deportes», con el 22.48, 22.16 y 15.26 por ciento, respectivamente. Cabe resaltar que un 3.36 por ciento de la población encuestada manifestó no utilizar de modo alguno las áreas verdes.

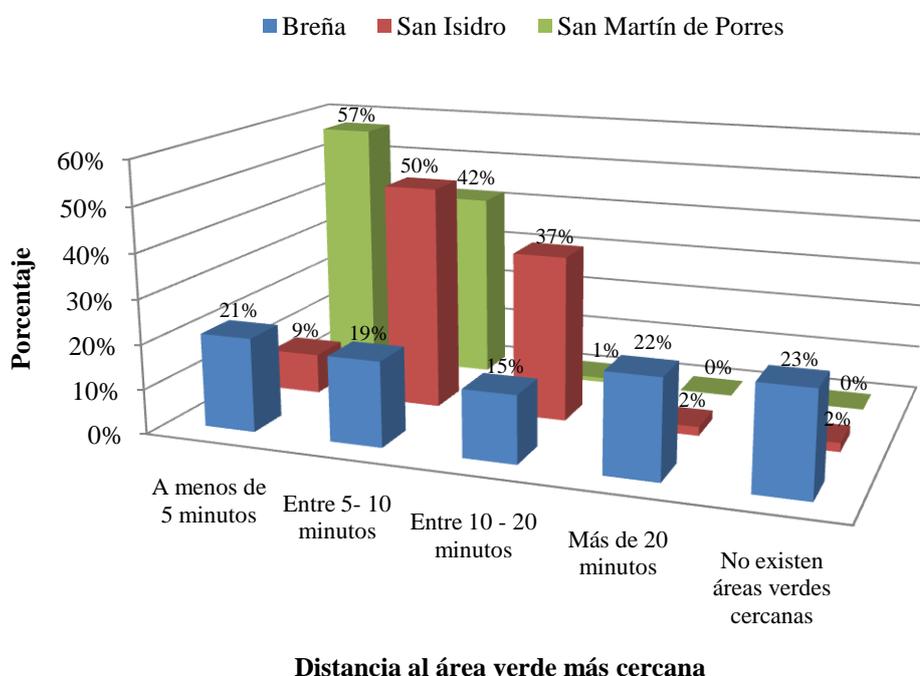
Los resultados obtenidos pueden ser comparados con aquellos provenientes de estudios similares realizados en otras partes del mundo. Así se tiene que, estudios realizados por Faizi (2006) en la ciudad de Teherán (Israel), muestran que cerca del 45 por ciento de dicha población manifestó visitar los parques urbanos disponibles con el fin de «respirar aire puro», en contraste con los porcentajes obtenidos en los tres distritos encuestados del presente estudio donde, si bien esta respuesta representa el segundo uso más frecuente para las áreas verdes urbanas, alcanza únicamente valores comprendidos entre el 17 y 23 por ciento. El mismo estudio indica además que menos del 30 por ciento de la población de Teherán visita los parques por la belleza escénica y verdor que éstas ofrecen, siendo estas áreas consideradas como un oasis de vegetación que posibilita que los habitantes entren en contacto con la naturaleza y escapen por breves momentos de la carga que supone vivir en un desierto urbano de concreto. Este resultado se aproxima al resultado obtenido en el presente estudio, donde el uso de las áreas verdes urbanas para realizar «caminatas, paseos y relajación», ocupó el primer lugar en cuanto a uso más frecuente para ellas se refiere, alcanzando valores entre el 22 y 27 por ciento. De esta manera se observa que si bien los porcentajes mostraron variaciones, los dos usos más frecuentes identificados en el presente estudio coincidieron con aquellos identificados en un estudio similar.

Un estudio realizado por Duggal y Chib (2014) en la ciudad de Jammu (India), muestra que entre los principales motivos de las personas para visitar entornos naturales, aquel que es mencionado de manera más frecuente es «relajarse», representando el 52 por ciento del total de las respuestas obtenidas. Al igual que el estudio anterior, esta respuesta se encuentra justificada por el hecho de que, en contextos urbanos, la necesidad de relajarse y descansar del ritmo vertiginoso de la ciudad es particularmente fuerte y, en el silencio y atmósfera atemporal que los ambientes naturales ofrecen, las personas pueden olvidarse de sus preocupaciones diarias, respirar aire fresco y relajarse, tanto mental como físicamente.

Estudios realizados por Chiesura (2004) en Francia, España y Holanda, muestran además que entre otros motivos para visitar parques naturales se encuentra la necesidad de «entrar en contacto con la naturaleza», manifestada por el 48.3 y 47.5 por ciento de la población francesa y española encuestada, respectivamente. Este resultado refleja la necesidad pura y desinteresada de sentir la naturaleza adyacente, de observar sus elementos y experimentarlos a través de los sentidos. Otro motivo para visitar los parques altamente valorado por la población holandesa (con el 30 por ciento) y española (27.5 por ciento) fue

el de «pasar tiempo con los niños», lo cual demuestra el papel de los espacios naturales en las relaciones sociales, fortaleciendo los lazos familiares y proveyendo lugares para el esparcimiento. El tercer motivo mencionado de manera más frecuente por la población francesa fue el de «contemplar y meditar», el cual refleja la necesidad de experimentar tiempo en soledad y encontrarse con uno mismo en un ambiente de paz y silencio. Finalmente, cerca del 20 por ciento de la población holandesa indicó verse motivada a visitar parques por la necesidad de «conocer personas», lo cual fortalece la importancia social de las áreas verdes al constituirse estas lugares de encuentro para el establecimiento y desarrollos de relaciones y actividades sociales.

FIGURA N°21: Distancia al área verde más cercana



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta se buscó conocer a qué distancia del lugar de residencia de la población encuestada se encontraba el área verde más cercana con el fin de determinar en qué grado dicha proximidad podría afectar su percepción de las mismas.

Hay que considerar que los parques y espacios abiertos no son puntos definidos en el espacio geográfico, existiendo un sinnúmero de parques dentro de una misma área que cuentan con formas variadas y por ello la «distancia a un parque» debe ser definida de una manera razonable, definiéndose así para el presente estudio como «la distancia al extremo

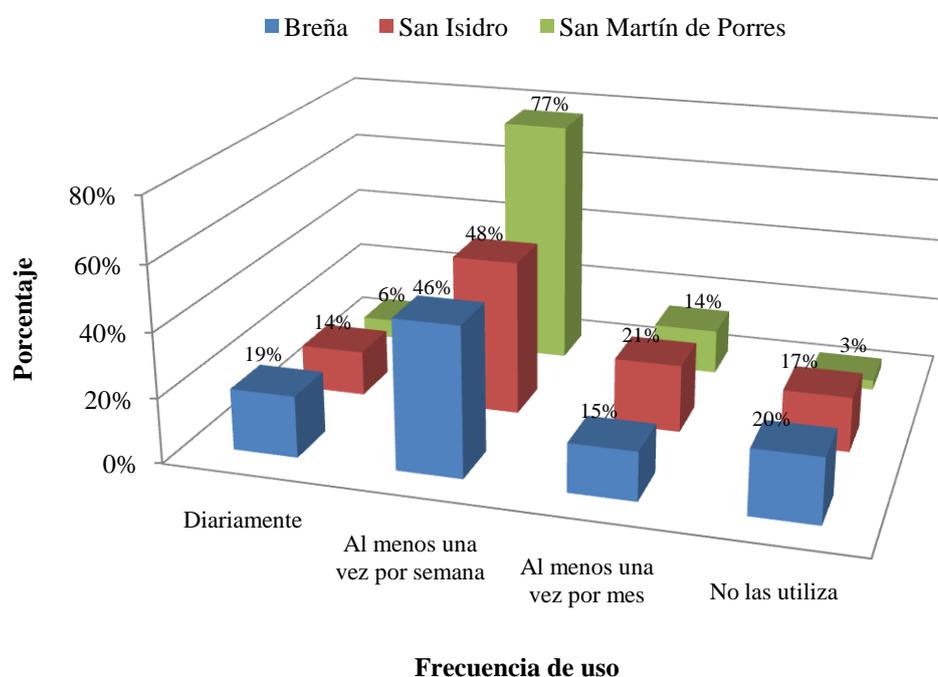
más próximo del parque» (Tajima, 2003). Con el fin de facilitar a los encuestados el cálculo de la distancia al área verde más cercana, se les pidió expresarla como «el tiempo aproximado, en minutos, que les tomaría llegar a ella caminando a una velocidad promedio». Dicha analogía presentó algunos inconvenientes en el grupo poblacional con edades comprendidas por encima de los 60 años, donde los encuestados manifestaron que, debido a sus edades avanzadas, podría tomarles más tiempo llegar caminando a un parque que a una persona más joven.

De los resultados obtenidos se puede comentar lo siguiente:

- La diversidad de respuestas obtenidas en el distrito de Breña puede ser tomado como un indicador de la distribución espacial de las áreas verdes dentro del distrito, donde se observa que si bien algunos individuos (el 21 por ciento de los encuestados) cuentan con áreas verdes accesibles a una corta distancia (a menos de 5 minutos), casi el mismo porcentaje (22 por ciento) manifiesta que le toma más de 20 minutos llegar al área verde más próxima y un 23 por ciento manifiesta no contar con ninguna área verde cercana. Cabe resaltar también que según los resultados mostrados en la figura N°18, los habitantes del distrito de Breña consideran no solo a los parques como áreas verdes, sino que también incluyen en este concepto a las plazas o plazuelas así como a las bermas centrales, lo cual puede haber influenciado los resultados de esta pregunta, donde el porcentaje de habitantes que afirman tener un área verde a una distancia razonable (dentro de los 10 minutos a pie) es mayor de lo que se esperaría considerando la poca cantidad de áreas verdes en general con las que cuenta el distrito.
- En el distrito de San Isidro las respuestas se centran en torno a dos de las opciones brindadas, manifestando el 50 por ciento de la población encuestada contar con un área verde a 5-10 minutos de distancia caminando y el 37 por ciento, a 10-20 minutos. Seguidamente se tuvo un 9 por ciento de encuestados que manifestaron contar con un área verde a solo 5 minutos de su lugar de residencia. Estos resultados reflejan la realidad del distrito, el cual cuenta con grandes extensiones de áreas verdes (por ejemplo el Parque El Olivar), las cuales funcionan como foco de afluencia para los residentes del distrito, motivando el desplazamiento de los mismos hacia estas áreas.

- Al igual que en el distrito de San Isidro, en el distrito de San Martín de Porres las respuestas se centraron en torno a dos de las opciones brindadas, obteniendo en este caso que un 57 por ciento de los encuestados manifestó contar con áreas verdes a menos de 5 minutos de distancia caminando y un 42 por ciento, a 5-10 minutos de distancia. Nuevamente estos resultados reflejan la realidad del distrito, donde se puede observar pequeños parques formando parte de las urbanizaciones, así como bermas centrales en las principales avenidas, las cuales han sido acondicionadas como pequeñas áreas verdes.

FIGURA N°22: Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta se buscó conocer con qué frecuencia los residentes de los distritos encuestados utilizaban las áreas verdes más próximas a ellos con el fin de determinar en qué grado dicha variable podría afectar su percepción de las mismas.

De los resultados obtenidos se puede comentar lo siguiente:

- En el distrito de Breña se observó que el mayor porcentaje de los encuestados (46 por ciento) manifestó hacer uso de las áreas verdes «al menos una vez por semana», seguido por un 15 por ciento que indicó hacer uso de ellas «al menos una vez por

mes» y solo un 19 por ciento indicó usarlas «diariamente». Cabe mencionar que en la figura N°25, se muestra un 3.36 por ciento de la población que indicó «no utilizar las áreas verdes», y en la presente pregunta, dicho porcentaje aumentó a un 20 por ciento. Dicho incremento se explica en parte, a que en la presente pregunta se pidió responder en base al área verde más cercana, haciendo referencia a que aquella se debería encontrar dentro del distrito de residencia del encuestado. Es así que, al menos un 60 por ciento de las personas que indicaron «no utilizar las áreas verdes» en esta pregunta, en realidad, debido a su cercanía, prefieren desplazarse y hacer uso de las instalaciones del Campo de Marte (perteneciente al distrito de Jesús María) en lugar de hacer uso de alguna de las áreas verdes disponibles en su distrito. Adicionalmente, entre las razones por las que algunas de las personas que manifestaron «no utilizar las áreas verdes» se encontraron también el hecho de «no existir áreas verdes cercanas» o «no contar con tiempo para hacer uso de ellas».

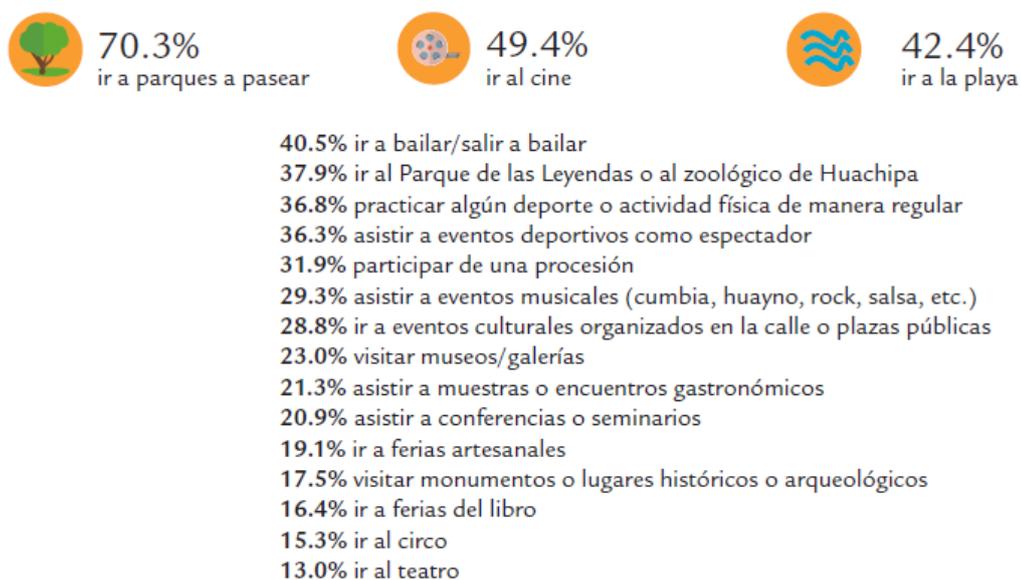
- Al igual que en el distrito de Breña, en el distrito de San Isidro cerca del 50 por ciento de los encuestados manifestó hacer uso de las áreas verdes «al menos una vez por semana», seguido por un 21 por ciento que indicó hacer uso de ellas «al menos una vez por mes» y solo un 14 por ciento indicó usarlas «diariamente». En el caso del distrito de San Isidro, se observó que el 17 por ciento de los encuestados manifestó «no utilizar las áreas verdes».
- A diferencia de los distritos de Breña y San Isidro, en el distrito de San Martín de Porres un mayor porcentaje de los encuestados (el 77 por ciento) manifestó hacer uso de las áreas verdes «al menos una vez por semana», seguido por un 14 por ciento que indicó hacer uso de ellas «al menos una vez por mes» y solo un 6 por ciento indicó usarlas «diariamente». Asimismo, se observó que en menor proporción en comparación con los otros dos distritos (únicamente un 3 por ciento), los encuestados manifestaron «no utilizar las áreas verdes».

A fin de determinar la importancia de los parques en la vida de los habitantes de las ciudades, Duggal y Chib (2014), recolectaron información sobre la frecuencia con que las personas visitan los parques urbanos, encontrando que un 53 por ciento de los participantes de su estudio visitaban los parques de manera semanal, lo cual reflejaba no solo la satisfacción con el ambiente que éstos ofrecían, sino también la necesidad del contacto con la naturaleza dentro del contexto urbano.

Si bien en la presente pregunta fue evidente que algunos de los encuestados no encontraban inconvenientes en movilizarse fuera de sus distritos a fin de poder disfrutar de los beneficios de un área verde, la bibliografía nos indica que «las áreas verdes más pequeñas y cercanas a los vecindarios son aquellas que son visitadas de manera más frecuente, siendo así que factores como la proximidad y el fácil acceso influyen en los niveles de afluencia a estas áreas» (Fang *et al*, 2011 y Lo y Jim, 2012)

Haciendo énfasis en determinar la frecuencia con la que los habitantes de la ciudad de Lima hacen uso de las áreas verdes, se revisaron los resultados de la encuesta Lima Cómo Vamos (2014) a fin de conocer cuáles son las actividades que los limeños realizan con mayor frecuencia. Se observa que desde el 2010, la mayoría de los habitantes de Lima encuestados asistió a los parques a pasear. La segunda actividad realizada con mayor frecuencia fue ir al cine, seguida por ir a la playa (Figura N°23). Cabe resaltar que si bien a lo largo de cinco años la encuesta ha dejado ver la preferencia de los limeños por ir a los parques como su principal actividad recreativa, en 2014 disminuyó el porcentaje de limeños que indicaron realizar esta actividad: poco más del 70 por ciento fue a pasear a los parques en 2014, mientras que en 2013 fueron alrededor del 80 por ciento. Esta disminución podría tener relación con el aumento de la inseguridad ciudadana y la mayor insatisfacción al respecto.

FIGURA N°23: Principales actividades recreativas, culturales o de esparcimiento realizadas por los limeños, 2014



FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014

Dado que la presencia de niños jugando en las calles y parques se considera como un indicador de percepción de seguridad en los barrios, la encuesta Lima Cómo Vamos (2014) indagó sobre la frecuencia con la que aquellas familias con niños menores de 15 años permitían que estos salga a jugar a la calle y parques. El cuadro N°13 muestra los resultados obtenidos, donde se observa que desde el 2010, la tendencia se mantiene: aumenta gradualmente el número de niños que no sale a jugar nunca o casi nunca. En 2014, solo el 15.3 por ciento de este grupo de encuestados sale siempre o casi siempre, mientras que el 20.9 por ciento nunca o casi nunca; opuesto a lo visto, el 2010, año en que el 20.9 por ciento salía siempre o casi siempre y el 15.2 por ciento, nunca o casi nunca.

CUADRO N°13: ¿Con qué frecuencia sus hijos menores de 15 años salen a jugar a la calle o al parque en el lugar donde usted vive?

	2010	2011	2012	2013	2014
Siempre o casi siempre	20.9%	20.9%	16.9%	16.8%	15.3%
Algunas veces	29.8%	27.2%	32.6%	32.3%	28.6%
Pocas veces	32.7%	36.0%	35.8%	35.2%	33.2%
Nunca o casi nunca	15.2%	12.8%	10.7%	13.8%	20.9%
NS/NR	1.4%	3.1%	4.0%	1.9%	2.0%

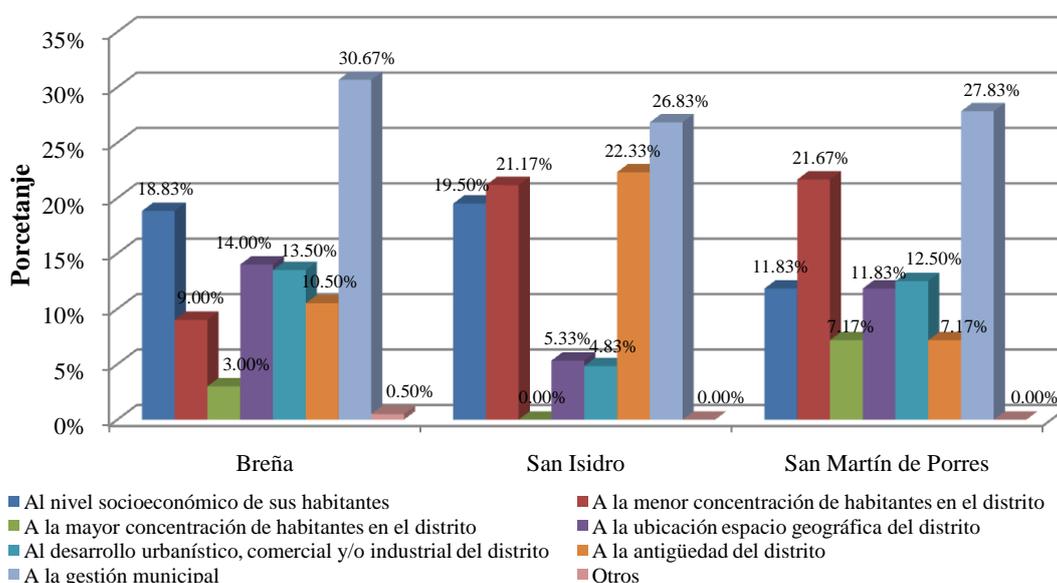
Base: Total de entrevistados que tenían hijos menores de 15 años

LIMA CÓMO VAMOS

Nota: El total de entrevistados que manifestó tener hijos menores de 15 años fue de 43.0% en el 2010, 53.6% en el 2011, 53.2% en el 2012, 47.4% en el 2013 y 47.7% en el 2014.

FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014

FIGURA N°24: Percepción sobre cuáles son los factores que determinan la existencia de distritos con mayor superficie de áreas verdes urbanas



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

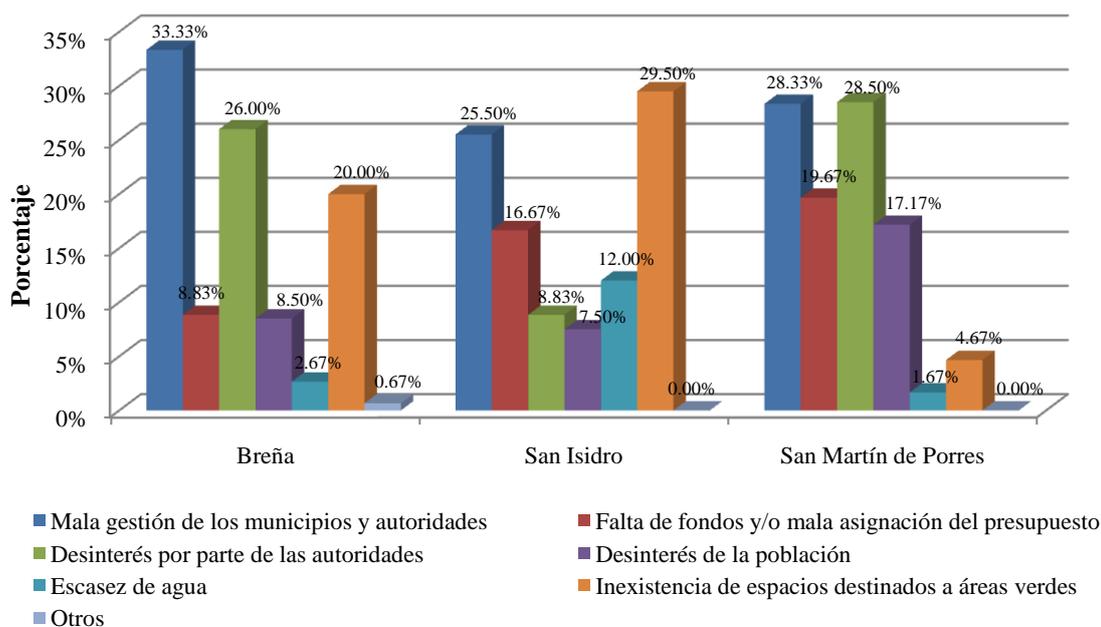
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre cuáles son los tres factores principales que determinan la existencia de distritos con mayor superficie de áreas verdes urbanas, se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de siete factores que podrían ser determinantes en lo referido a la extensión con la que cuentan las áreas verdes urbanas dentro del entorno distrital, dándoles además la opción de indicar algún otro factor distinto a los ofrecidos. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de tres puntos al factor considerado como el principal, dos puntos al factor ubicado en el segundo lugar, y finalmente el valor de un punto al factor indicado como tercero en importancia; dando así un máximo total de 600 puntos.

De los resultados obtenidos se puede comentar:

- En el caso del distrito de Breña el principal factor identificado resultó ser «la gestión municipal», el cual obtuvo el 30.67 por ciento de las menciones; fue seguido por «el nivel socioeconómico de sus habitantes», con el 18.83 por ciento, y finalmente, por «la ubicación espacio-geográfica del distrito», con el 14.00 por ciento.
- En el caso del distrito de San Isidro, se observó que el principal factor identificado fue «la gestión municipal», con un 26.83 por ciento; seguido por «la antigüedad del distrito», con el 22.33 por ciento y, finalmente, por «la menor concentración de habitantes en el distrito», con el 21.17 por ciento.
- Al igual que en los distritos de Breña y San Isidro, en el caso del distrito de San Martín de Porres el principal factor identificado fue «la gestión municipal», el cual obtuvo el 27.83 por ciento de las menciones; fue seguido por «la menor concentración de habitantes en el distrito», con el 21.67 por ciento y, finalmente, por «el desarrollo urbanístico, comercial y/o industrial del distrito», con el 12.50 por ciento.
- Cabe resaltar que en los tres distritos encuestados la población señaló como principal factor determinante de la existencia de mayores áreas verdes dentro de un distrito, a «la gestión municipal», obteniendo en los tres casos porcentajes similares para dicho factor. De esta manera, se puede inferir que la población considera como una de las muchas responsabilidades que recaen sobre la gestión municipal, al aprovisionamiento, y subsecuente mantenimiento, de las áreas verdes del distrito.

- Otro factor determinante fue «la menor concentración de habitantes en el distrito», el cual puede ser explicado dado que a menor población, menor es la demanda de espacio para «desarrollos urbanísticos, comerciales y/o industriales» (el cual constituye otro de los factores identificados), lo cual permite la continuidad de las áreas verdes urbanas existentes, así como el establecimiento de nuevos espacios verdes para usos públicos.
- Finalmente, los factores «antigüedad» y «ubicación espacio-geográfica», resultan también determinantes al momento de evaluar el porqué algunos distritos cuentan con mayor superficie de áreas verdes urbanas en comparación que otros. El primero, debido a que con el pasar de los años, los espacios de uso público (por ejemplo los parques o plazas), ganan importancia cultural y/o tradicional, lo cual contribuye a su preservación a través del tiempo. De la misma manera, la ubicación del distrito en el espacio geográfico puede ser un factor limitante al momento de diseñar un esquema urbanístico que incluya espacios abiertos y áreas verdes, dado que variables como pendiente, clima, disponibilidad de agua, etc., deben ser tomados en cuenta para asegurar la sostenibilidad del espacio creado.

FIGURA N°25: Percepción sobre cuáles son los factores que determinan la existencia de distritos con escasa superficie de áreas verdes urbanas



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

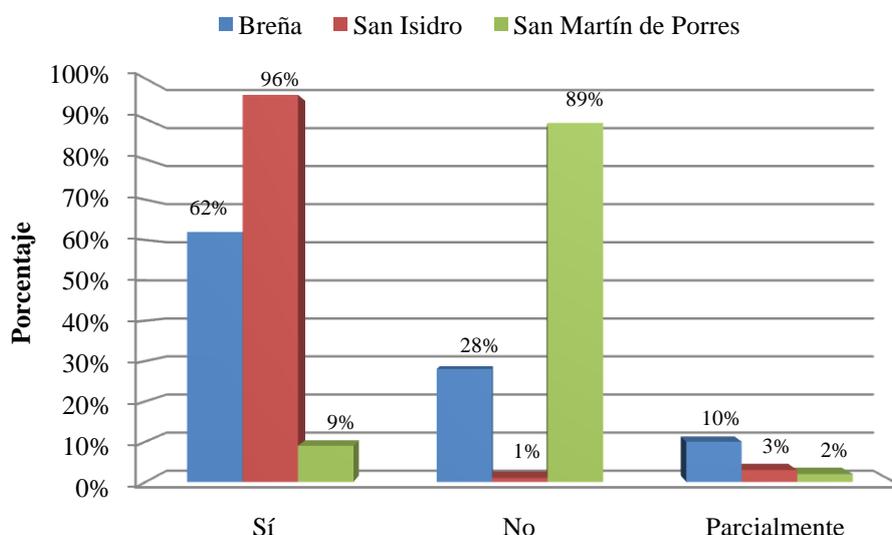
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre cuáles son los tres factores principales que determinan la existencia de distritos con escasa superficie de áreas verdes urbanas, se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de seis factores que podrían ser determinantes en lo referido a la extensión con la que cuentan las áreas verdes urbanas dentro del entorno distrital, dándoles además la opción de indicar algún otro factor distinto a los ofrecidos. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de tres puntos al factor considerado como el principal, dos puntos al factor ubicado en el segundo lugar, y finalmente el valor de un punto al factor indicado como tercero en importancia; dando así un máximo total de 600 puntos.

De los resultados obtenidos se puede comentar:

- En el caso del distrito de Breña el principal factor identificado resultó ser «la mala gestión de los municipios y autoridades», el cual obtuvo el 33.33 por ciento de las menciones; fue seguido por «el desinterés por parte de las autoridades», con el 26.00 por ciento, y finalmente, por «la inexistencia de espacio destinados a áreas verdes», con el 20.00 por ciento.
- En el caso del distrito de San Isidro, se observó que el principal factor identificado fue «la inexistencia de espacio destinados a áreas verdes», con un 29.50 por ciento; seguido por «la mala gestión de los municipios y autoridades», con el 25.50 por ciento y, finalmente, por «la falta de fondos y/o mala asignación del presupuesto», con el 16.67 por ciento.
- En el caso del distrito de San Martín de Porres el principal factor identificado fue «el desinterés por parte de las autoridades», el cual obtuvo el 28.50 por ciento de las menciones; fue seguido por «la mala gestión de los municipios y autoridades», con el 28.33 por ciento y, finalmente, por «la falta de fondos y/o mala asignación del presupuesto», con el 19.67 por ciento.
- Cabe resaltar que tanto en el distrito de Breña como en el distrito de San Martín de Porres, la población señaló como factores determinantes de la existencia de menores extensiones áreas verdes dentro de un distrito, a «la mala gestión de los municipios y autoridades» y al «desinterés por parte de las autoridades», lo cual da una primera apreciación sobre la responsabilidad que atribuye la población a sus autoridades municipales sobre temas ambientales. Asimismo, esta respuesta

- coincide con el resultado obtenido en la pregunta anterior, donde se considera que «la gestión municipal» es un factor que influye en la extensión de áreas verdes con las que cuenta un distrito.
- Otro factor determinante fue «la inexistencia de espacios destinados a áreas verdes», el cual ocupó el primer y tercer lugar, respectivamente, en los distritos de San Isidro y Breña. En ambos distritos es evidente la escasez de espacios libres que puedan ser destinados para el desarrollo de nuevos proyectos de áreas verdes. Este factor no resultó relevante en el distrito de San Martín de Porres donde la población encuestada considera que dada la extensión del distrito, éste cuenta con espacios que pueden ser convertidos en áreas verdes de uso público, tal es el caso de las bermas localizadas en las principales avenidas del distrito.
 - Finalmente, si bien factores como «falta de fondos y/o mala asignación del presupuesto» y «desinterés de la población» obtuvieron resultados considerables en el distrito de San Martín de Porres y San Isidro, en líneas generales, no son percibidos como determinantes de la extensión de áreas verdes con las que cuenta un distrito.
 - Se destaca que el factor «escasez de agua» solo fue considerado en el distrito de San Isidro, lo cual puede ser una muestra de la poca valoración con la que cuenta este recurso y del desconocimiento por parte de la población acerca de la disponibilidad real del mismo dentro de sus distritos, al asumir que este recurso se encuentra disponible para usos tales como irrigación y mantenimiento de áreas verdes urbanas.

FIGURA N°26: Percepción sobre si la cercanía a un área verde afecta significativamente al precio de una propiedad



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre si la cercanía a un área verde afecta significativamente el precio de una propiedad. De los resultados se puede decir:

- En el distrito de San Isidro hubo una clara inclinación a considerar que efectivamente la cercanía a un área verde afecta de manera significativa el precio de una propiedad. Dicha respuesta fue sustentada por los encuestados quienes manifestaron que, efectivamente, las propiedades ubicadas en áreas adyacentes o cercanas a parques de acceso público, como por ejemplo el Parque El Olivar, se encuentran mejor valorizadas que aquellas ubicadas en zonas más alejadas. Otro factor que pareció influir en la respuesta afirmativa por parte de los encuestados, fue la calidad de las áreas verdes de uso público existentes en su distrito. Asimismo, fue visible cómo la cercanía a un área verde es considerada como una cualidad favorable incluida en los múltiples anuncios de ofertas inmobiliarias disponibles en el distrito.
- Si bien en el distrito de Breña más del 50 por ciento de la población encuestada manifestó que la cercanía a un área verde afecta de manera significativa el precio de una propiedad, un 28 por ciento consideró que no existía una influencia significativa por parte de dicho factor, y un 10 por ciento se mostró imparcial frente

a dicho enunciado. Estas respuestas pueden interpretarse tomando en cuenta con la escasa cantidad de áreas verdes con la que cuenta el distrito, donde si bien los encuestados consideraron que la cercanía a una de ellas influenciaría en el precio de la propiedad, debido a los usos posibles del área verde urbana en cuestión, el precio no se vería afectado significativamente debido al escaso tamaño o calidad de las mismas; y, en algunos casos, dicho factor no sería tomado en cuenta.

- Al contrario de los resultados obtenidos en los distritos de San Isidro y Breña, en el distrito de San Martín de Porres el 89 por ciento de los encuestados manifestaron que la cercanía a un área verde no afecta de manera significativa el precio de una propiedad, frente a un 9 por ciento que afirmó lo contrario y un 2 por ciento que se mostró imparcial frente al enunciado. Estos resultados contrastan de manera notoria con los obtenidos en los otros dos distritos, indicando los encuestados que consideran que otros factores como seguridad o accesibilidad sí afectan el precio de una propiedad de manera significativa mas no así la cercanía a un área verde.

Cabe resaltar que según lo observado en la información recopilada para cada distrito en relación al cobro de los arbitrios municipales, se observa que las tasas correspondientes al servicio de parques y jardines públicos varían de acuerdo a la ubicación del predio en función a su proximidad a un área verde; siendo así que mientras más próxima se encuentre una vivienda a un área verde, mayor será la tasa que se le aplicará.

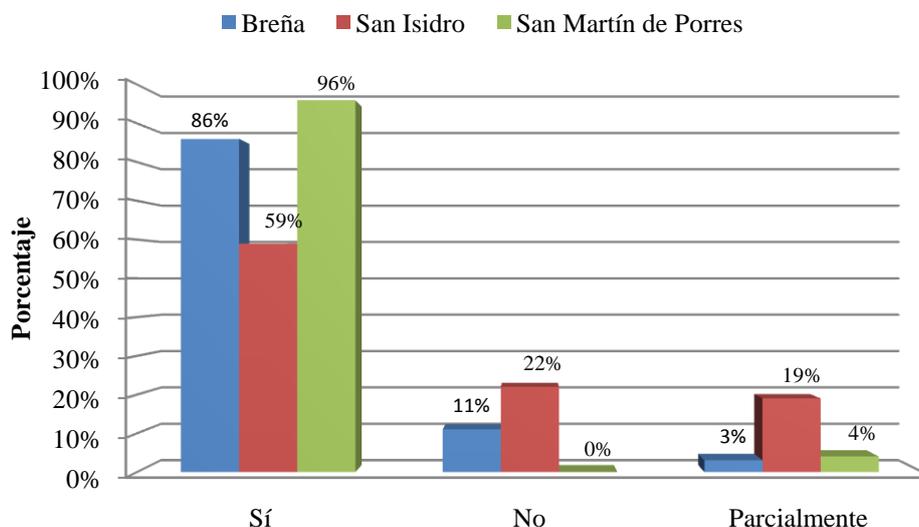
Se puede relacionar los resultados presentados líneas arriba con los obtenidos en estudios realizados utilizando el método de valoración económica basado en los precios hedónicos¹, donde la expectativa estándar, según Payton y Ottensmann (2014), es que la proximidad a los parques y a los espacios verdes públicos proporciona un valor positivo de uso. Se asume que todos los residentes se benefician por igual del acceso a los parques y a los espacios verdes públicos. Alternadamente, se espera que esos beneficios den lugar a un adicional (o a un descuento) pagado por los residentes para vivir cerca de parques en todos los vecindarios (McConnell y Walls, 2005).

¹ El método de precios hedónicos establece una relación entre el precio de un bien heterogéneo y las características diferenciadoras que él contiene. Por ejemplo, cuando un consumidor adquiere un predio para vivienda, el individuo examina los atributos del predio tales como características estructurales de la vivienda (área, número de cuartos, número de baños, calidad de los materiales, garaje, etc.) y las características del entorno (cercanía a las vías de acceso, a parques, supermercados, seguridad, calidad ambiental, entre otros.). Aunque varios de estos atributos no tienen precios de mercado su valor está implícito en el precio total del predio.

En adición a lo anterior, Tajima (2003), indica que los coeficientes claves de la regresión hedonista son aquellos relacionados con las distancias a parques y carreteras. De acuerdo a lo esperado, se demuestra que las distancias tanto a parques grandes como pequeños tienen coeficientes negativos, y las distancias a carreteras tienen un coeficiente positivo en el precio de una propiedad. Por lo tanto, se entiende que es deseable estar situado cerca de un parque, y no es deseable estar situado cerca de una carretera. Las distancias a los parques grandes, a los parques pequeños, y a las estaciones del subterráneo son todas estadísticamente significativas.

Payton y Ottensmann (2014), sugieren que más allá de la noción que los resultados pueden variar entre tipos de comunidades, estudios recientes sugieren que el valor de la proximidad a un parque puede variar hacia el interior de las mismas. La variación intra-comunidad de la relación entre la cercanía a parques y el precio de una propiedad se puede atribuir al tipo de parque o al contexto del vecindario que rodea la propiedad. Por ejemplo, algunos estudios han encontrado que los parques con áreas naturales tienen un impacto positivo en el valor de una propiedad en comparación con otros tipos de parques. Se ha encontrado que parques más grandes tiene mayor impacto en el valor de la propiedad que los parques más pequeños. En ciertos casos, la proximidad a un parque puede tener un efecto negativo en el valor de la propiedad, tal es el caso en los vecindarios con parques con índices de delincuencia moderados-altos, donde el valor asociado a la cercanía a los parques disminuye mientras que el índice de crímenes en el área inmediata aumenta.

FIGURA N°27: Percepción sobre si el proceso de urbanización ha impactado directamente a las áreas verdes



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Los procesos de urbanización –al igual que cualquier otro proceso con miras al desarrollo social, económico o industrial- pueden causar tanto beneficios como daños a las comunidades donde se localizan. La percepción de una actividad como de mayor provecho para la comunidad depende del balance que se haga de los efectos positivos y negativos.

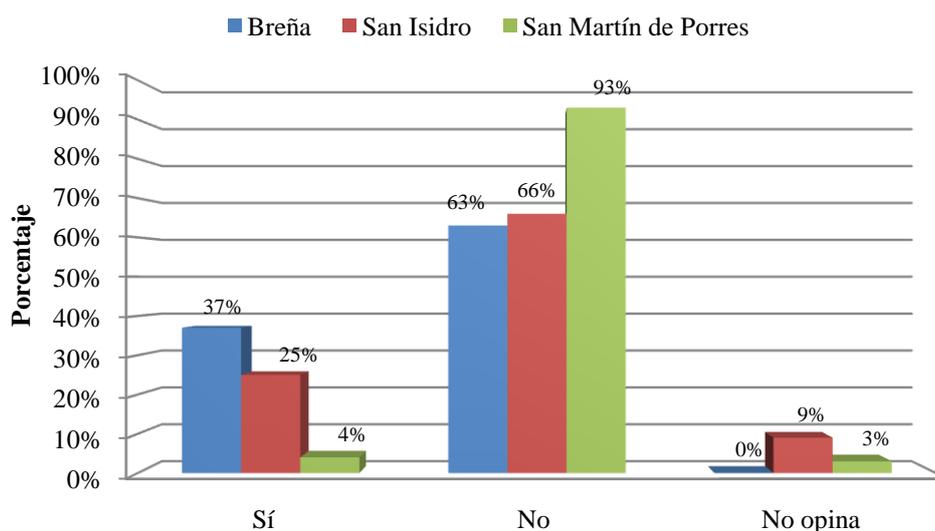
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre el proceso de urbanización y su impacto en las áreas verdes, se observó que en los tres distritos encuestados, más del 50 por ciento de la población manifestó que la urbanización ha tenido un impacto directo en las áreas verdes. De la figura N°27, se puede indicar lo siguiente:

- El 86 por ciento de la población encuestada en el distrito de Breña manifestó considerar que la urbanización ha impactado de manera directa a las áreas verdes, mientras que un 11 por ciento estuvo en desacuerdo con dicho enunciado y un 3 por ciento se mostró imparcial en su respuesta.
- El 59 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro estuvo de acuerdo con que el proceso de urbanización ha impactado de manera directa a las áreas verdes, frente a un 22 por ciento que rechazó dicha relación y un 19 por ciento que se mostró imparcial en su respuesta.

- El 96 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Martín de Porres está convencido del impacto directo que ha tenido el proceso de urbanización sobre las áreas verdes urbanas. Este resultado tiene coherencia con la realidad del distrito, el cual en los últimos años ha visto un desarrollo inmobiliario considerable, en posible detrimento de la extensión o calidad de los espacios destinados para áreas verdes urbanas. Un ejemplo de ello fue observado durante la realización de la presente tesis, donde se evidenció la concesión de una sección de un parque municipal (Parque Juan Velasco Alvarado) para la construcción de la parroquia San Patricio.

Cabe resaltar que la acentuada disminución de las áreas verdes que registra Lima a partir de la segunda mitad del siglo XX para adelante, se ha producido no solo por las razones de crecimiento poblacional y su dimensión física, lo cual ha llevado a una expansión acelerada y conversión al modelo dominante de la condominización residencial; sino también por una normatividad que en lugar de promover el incremento del verde urbano se ha encargado de legitimar la reducción de los porcentajes de área verde antes exigidos para las habilitaciones urbanas y la edificación residencial.

FIGURA N°28: Percepción sobre si el cobro por el servicio de parques y jardines debe realizarse de acuerdo al tamaño del predio



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

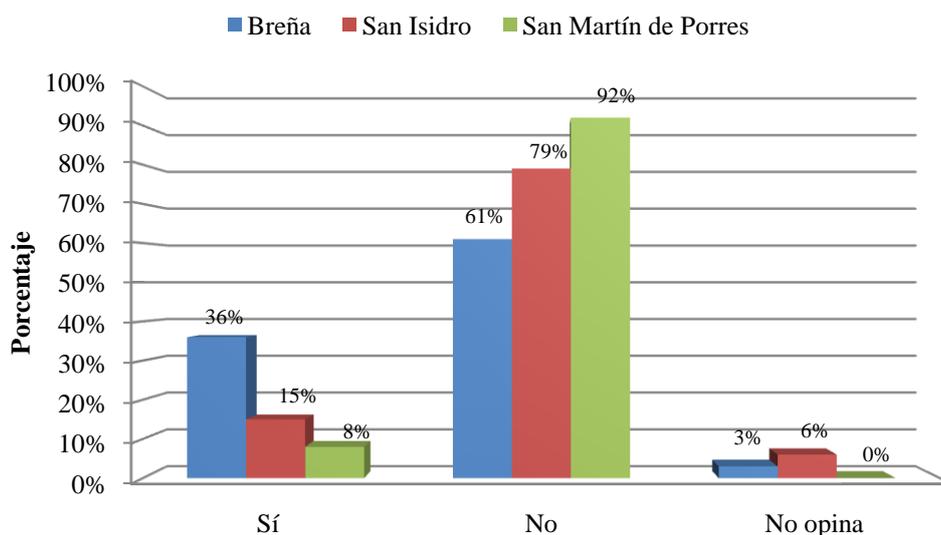
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre los criterios que intervienen en la determinación de las tasas por el servicio de parques y jardines, considerado dentro del monto a pagar a cuenta de los arbitrios municipales, se observó que la mayoría de los encuestados (más del 50 por ciento en los tres distritos) comparten la opinión que el tamaño del predio no es un factor que debería ser tomado en cuenta al momento de establecer una tasa por dicho servicio. De los resultados mostrados en la figura N°28 se puede decir:

- El 63 por ciento de la población encuestada en el distrito de Breña se mostró en contra de que la tasa por el servicio de parques y jardines se establezca en base al tamaño del predio, frente a un 37 por ciento que se mostró a favor de tomar en cuenta dicho factor. Cabe resaltar que en el distrito de Breña, la tasa por el servicio de parques y jardines se ve afectada por el tamaño del predio dado que para su cálculo se consideran los metros lineales de fachada con los que cuenta cada predio.
- De manera similar al distrito de Breña, el 66 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro se manifestó en contra de que el tamaño del predio sea tomado en cuenta para el establecimiento de la tasa por parques y jardines, estando solamente un 25 por ciento a favor de dicha noción. Al igual que en el caso anterior, en dicho distrito el tamaño del predio es un factor tomado en cuenta al momento de establecer los montos a pagar por el servicio de parques y jardines, dado que para su cálculo se consideran los m² de área construida del predio.
- Es en el distrito de San Martín donde se mostró una mayor inclinación (demostrado por el 93 por ciento de la población encuestada), a desestimar el tamaño de predio como un factor al momento de determinar el cobro correspondiente por el servicio de parques y jardines. A diferencia de los otros dos distritos encuestados, en el distrito de San Martín de Porres el tamaño del predio no es un factor tomado en cuenta al momento de establecer los montos a pagar por dicho servicio.

Si bien el propósito de esta pregunta no fue averiguar si la población es conocedora de los factores que intervienen en el establecimiento de las tasas por el servicio de parques y jardines en sus respectivos distritos, se pudo observar que en aquellos distritos donde efectivamente el tamaño del predio es un factor que influye en la determinación de los cobros, la población muestra un nivel de aceptación mayor que en el caso del distrito donde dicho factor no interviene. Por otra parte, también es necesario considerar que las

respuestas brindadas para la presente pregunta pudieron estar condicionadas por el tamaño del predio de los habitantes encuestados, efecto que no es motivo de análisis en la presente tesis.

FIGURA N°29: Percepción sobre si el cobro por el servicio de parques y jardines debe realizarse de acuerdo a la ubicación del predio



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

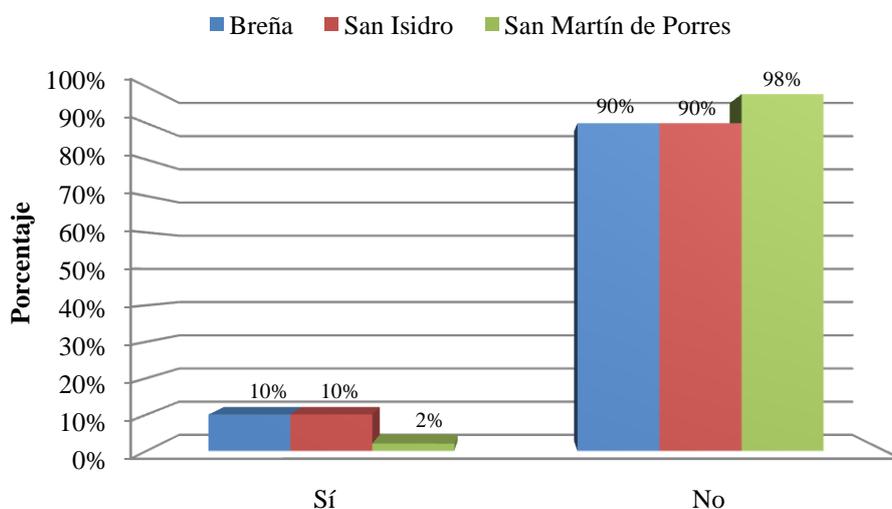
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre los criterios que intervienen en la determinación de las tasas por el servicio de parques y jardines, considerado dentro del monto a pagar a cuenta de los arbitrios municipales, se observó que la mayoría de los encuestados (más del 50 por ciento en los tres distritos) comparten la opinión que la ubicación del predio no es un factor que debería ser tomado en cuenta al momento de establecer una tasa por dicho servicio. De los resultados mostrados en la figura N°29 se observa que:

- El 61 por ciento de la población encuestada en el distrito de Breña se mostró en contra de que la tasa por el servicio de parques y jardines se establezca en base a la ubicación del predio, frente a un 36 por ciento que se mostró a favor de tomar en cuenta dicho factor. Cabe resaltar que en el distrito de Breña, la tasa por el servicio de parques y jardines se ve afectada por la ubicación general del predio dado que para su cálculo se han establecido cuatro categorías tomando en consideración la cercanía o no de éste a un parque o vía con arborización.

- De manera similar al distrito de Breña, el 79 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro se manifestó en contra de que la ubicación del predio sea tomada en cuenta para el establecimiento de la tasa por parques y jardines, estando solamente un 15 por ciento a favor de dicha noción. Cabe resaltar que en dicho distrito la ubicación del predio es un factor tomado en cuenta al momento de establecer los montos a pagar por dicho servicio, habiéndose establecido cinco categorías detalladas en base a la cercanía o no del predio a un parque o área verde y al nivel de afluencia de éstos.
- Es en el distrito de San Martín donde se mostró una mayor inclinación (demostrado por el 92 por ciento de la población encuestada), a desestimar la ubicación de predio como un factor al momento de determinar el cobro correspondiente por el servicio de parques y jardines. Al igual que en el distrito de Breña y San Isidro, la ubicación del predio es un factor tomado en cuenta al momento de establecer los montos a pagar por dicho servicio, habiéndose establecido cuatro categorías simples tomando en consideración la cercanía o no del predio a un área verde pública.

Nuevamente, es preciso recalcar que el propósito de la presente pregunta no fue averiguar si la población es conocedora de los factores que intervienen en el establecimiento de las tasas por el servicio de parques y jardines en sus respectivos distritos, sino únicamente conocer su percepción con respecto a los factores que podrían o no estar interviniendo en su cálculo.

FIGURA N°30: Conocimiento del monto correspondiente al mantenimiento y cuidado de parques y jardines

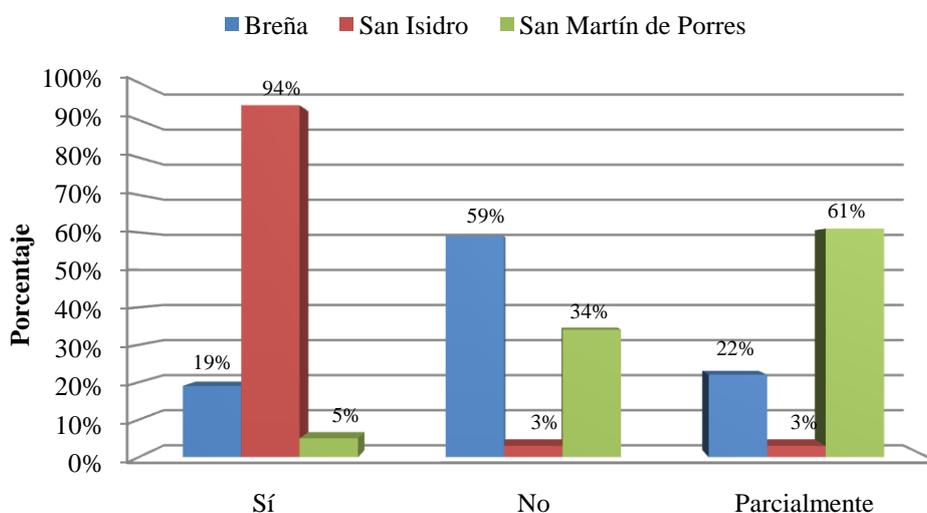


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer si los residentes de los distritos encuestados están enterados del monto correspondiente al mantenimiento y cuidado de parques y jardines, considerado dentro del cobro de los arbitrios municipales, se observó que la mayoría de los encuestados desconoce dicha información. Tanto en el distrito de Breña como en el de San Isidro, el 90 por ciento de la población encuestada manifestó desconocer cuánto pagó en el año 2013 como parte de sus arbitrios municipales a razón del servicio de mantenimiento y cuidado de parques y jardines en su distrito. En el distrito de San Martín de Porres, el resultado fue ligeramente mayor, con un 93 por ciento de la población mostrando desconocimiento sobre dicho monto.

Estos resultados cobran importancia si se considera que al no ser consciente la población de la magnitud de su contribución para el aprovisionamiento de un servicio, en este caso el del mantenimiento de parques y jardines; no será posible para ella tomar una postura crítica frente a situaciones donde se vulnere el mismo y no se realice un buen uso de los aportes realizados.

FIGURA N°31: Percepción sobre si su municipio realiza una buena gestión en relación a las áreas verdes urbanas de uso público



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

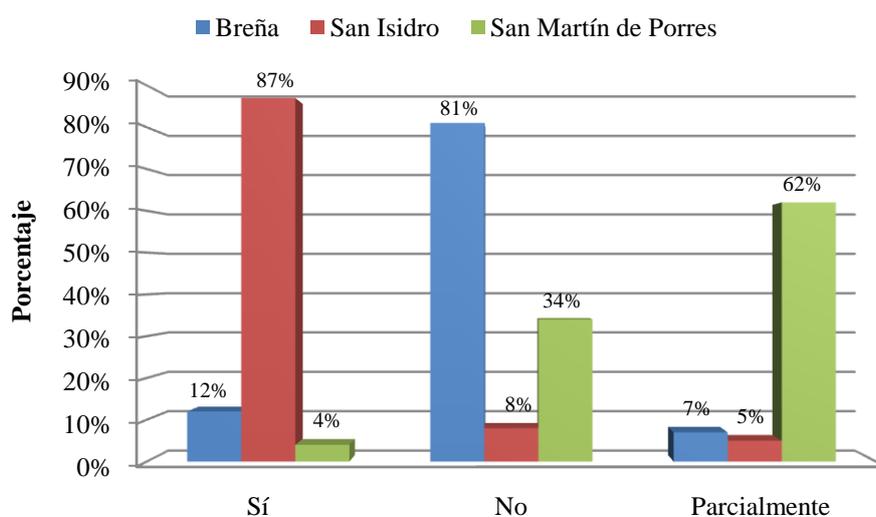
De acuerdo a Oltra (2006), las autoridades cumplen un papel importante en la solución de los problemas ambientales dado que constituyen un actor al que algunos conceden la principal responsabilidad en la gestión de los problemas, incluso por encima de otros actores sociales, señalando su capacidad y obligación de gestionar estas cuestiones así como la disponibilidad de los recursos y medios para hacerlo. Por ello, es importante conocer el nivel de satisfacción de la población en referencia a la gestión realizada por sus autoridades a fin de poder medir el desempeño de las mismas en los diferentes ámbitos de su influencia.

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados acerca de la gestión que realizan sus respectivos municipios en relación a las áreas verdes urbanas de uso público, se observó gran contraste entre los resultados obtenidos en los tres distritos encuestados. De la Figura N°31, se puede comentar:

- En el distrito de San Isidro se observó el más alto índice de aprobación de la gestión municipal, donde el 94 por ciento de los residentes encuestados se mostraron conformes con la gestión realizada por sus actuales autoridades municipales en relación a las áreas verdes urbanas de uso público. Únicamente un 3 por ciento manifestó encontrarse parcialmente conforme y el 3 por ciento restante se mostró en contra de la gestión realizada.

- En el distrito de San Martín de Porres el 61 por ciento de los residentes encuestados se mostraron parcialmente conformes con la gestión realizada por sus actuales autoridades municipales en relación a las áreas verdes urbanas de uso público. Un 34 por ciento de los encuestados manifestó encontrarse en contra de la gestión realizada y únicamente un 5 por ciento manifestó su aprobación.
- Finalmente, en el distrito de Breña se observó el más alto índice de desaprobación de la gestión municipal en torno al manejo de las áreas verdes urbanas de uso público, encontrándose el 59 por ciento de los residentes encuestados disconformes con la gestión realizada por sus actuales autoridades municipales en relación a las áreas verdes urbanas de uso público. Un 22 por ciento de los encuestados manifestó encontrarse parcialmente conforme con la gestión realizada y únicamente un 19 por ciento manifestó su aprobación.

FIGURA N°32: Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta el distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer el nivel de satisfacción de los residentes de los distritos encuestados en relación a la superficie actual de áreas verdes urbanas de uso público con las que cuenta su distrito, se observó gran contraste entre los resultados obtenidos en los tres distritos encuestados. De la Figura N°32 se puede comentar:

- En el distrito de San Isidro se observó el más alto índice de conformidad/satisfacción, mostrándose el 87 por ciento de los residentes

encuestados conformes en relación a la superficie total de áreas verdes urbanas de uso público con las que cuenta su distrito en la actualidad. Únicamente un 58 por ciento manifestó encontrarse parcialmente conforme y el 8 por ciento restante se mostró desconforme con la superficie actual. Cabe resaltar que el distrito de San Isidro es uno de los distritos con mayor proporción de área verde por habitante, al contar con un estimado de 16.64 m²/hab.

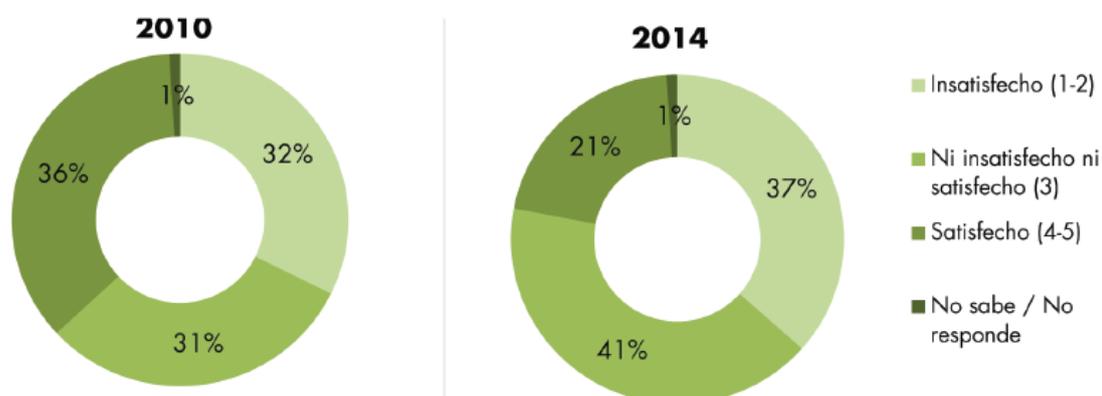
- En el distrito de Breña se observó el más alto índice de disconformidad/insatisfacción, encontrándose el 81 por ciento de los residentes encuestados disconformes con la superficie total de áreas verdes urbanas de uso público con las que cuenta su distrito en la actualidad. Un 7 por ciento de los encuestados manifestó encontrarse parcialmente conforme con la superficie actual y únicamente un 12 por ciento manifestó su conformidad. Se puede afirmar que estos resultados van de la mano con la realidad del distrito, dado que Breña es uno de los distritos con menor proporción de área verde por habitante, al contar con escasos 0.39 m²/hab.
- Finalmente, en el distrito de San Martín de Porres el 62 por ciento de los residentes encuestados se mostraron parcialmente conformes/satisfechos con la superficie total de áreas verdes urbanas de uso público con las que cuenta su distrito en la actualidad. Un 34 por ciento de los encuestados manifestó encontrarse en disconforme con la superficie actual y únicamente un 4 por ciento manifestó su conformidad. Si bien se encuentra lejos de contar con los 9m² sugeridos por la OMS, el distrito de Sn Martín de Porres cuenta con 3.68m² de área verde por habitante, lo cual se encuentra por encima del promedio general para la mayoría de los distritos de Lima Metropolitana.

Los resultados obtenidos en la presente pregunta, al guardar coherencia con los obtenidos en la pregunta anterior, permiten generalizar la impresión de que los residentes del distrito de San Isidro se encuentran, en términos generales, satisfechos con las áreas verdes urbanas de uso público de su distrito, así como la gestión de las mismas por parte de sus autoridades; los residentes del distrito de San Martín de Porres se encuentran, en términos generales, parcialmente satisfechos con las áreas verdes urbanas de uso público de su distrito, así como la gestión de las mismas por parte de sus autoridades; y, finalmente, los residentes del distrito de Breña se encuentran, en términos generales, insatisfechos con las

áreas verdes urbanas de uso público de su distrito, así como con la gestión de las mismas por parte de sus autoridades.

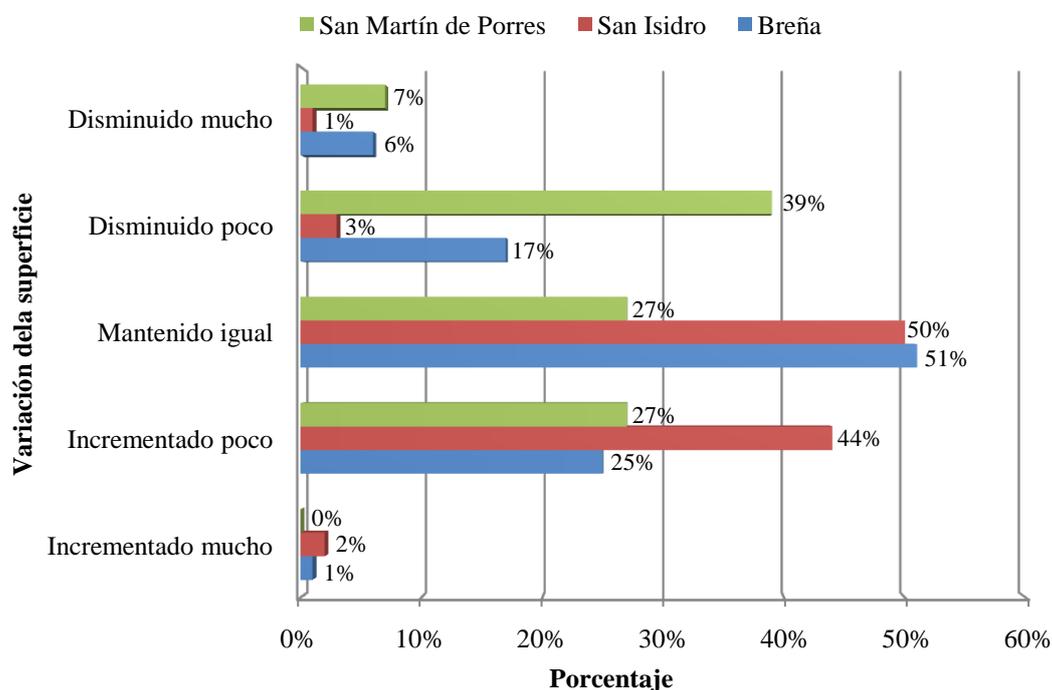
De modo general, los resultados obtenidos como parte de la Encuesta Lima Cómo Vamos (2014) nos dan una aproximación del nivel de satisfacción de la población de la ciudad de Lima en relación a las áreas verdes de uso público existentes en la ciudad. Si bien en términos generales se ha encontrado que la satisfacción con diferentes aspectos de la ciudad es baja, tal como se observa en la Figura N°34, para el caso específico de la satisfacción con parques y áreas verdes de uso público, se encontró que solo el 36 por ciento de la población encuestada en el año 2010 se encontraba satisfecha con los parques y áreas verdes de uso público, viéndose reducido dicho resultado en 15 puntos porcentuales al año 2014. Asimismo, se observa que en el mismo periodo se ha dado un incremento del 5 por ciento en el nivel de insatisfacción con relación a los parques y áreas verdes de uso público.

FIGURA N°33: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con los parques y las áreas verdes de uso público en la ciudad de Lima? (Escala del 1 al 5)



FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014.

FIGURA N°34: Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados en relación a la variación de la superficie de las áreas verdes urbanas de su distrito en los últimos cinco años, se observó cierta similitud entre los resultados obtenidos en los tres distritos encuestados. De la Figura N°34 se puede comentar:

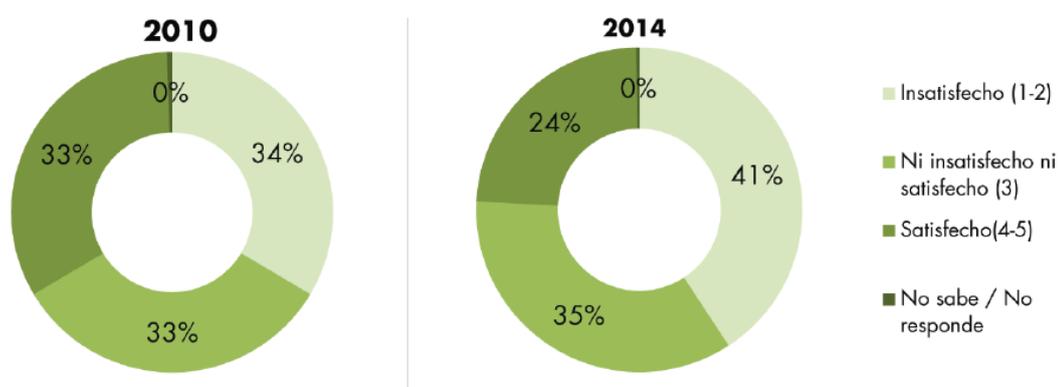
- En el distrito de San Martín de Porres el 39 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la superficie de áreas verdes de su distrito había disminuido poco en los últimos cinco años. Contrariamente, un 27 por ciento manifestó que la superficie de áreas verdes se ha mantenido igual en dicho periodo de tiempo y otro 27 por ciento, que se había incrementado un poco.
- En el distrito de San Isidro el 50 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la superficie de áreas verdes de su distrito se ha mantenido igual en los últimos cinco años, mientras que 44 por ciento manifestó que ésta se ha incrementado un poco.
- Finalmente, en el distrito de Breña el 51 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la superficie de áreas verdes de su distrito se ha mantenido igual en los últimos cinco años. Contrariamente, un 25 por ciento manifestó que la

superficie de áreas verdes se ha incrementado un poco en dicho periodo de tiempo y otro 17 por ciento, que ésta ha disminuido un poco.

Estos resultados llevan a pensar que la superficie de áreas verdes dentro de los distritos encuestados debe de haber sufrido poca variación en los últimos cinco años, de tal forma que dichos cambios no son notoriamente percibidos por la población en general. Aún así, en los distritos de Breña y San Isidro se observa que la población tiende a percibir de manera positiva los cambios que se han dado en la superficie de áreas de verdes de su distrito, al manifestar que ésta se ha incrementado un poco en los últimos cinco años. En el distrito de San Martín de Porres, sin embargo, se observa que la población tiende a ver de manera negativa los cambios sufridos en la superficie de áreas de verde de su distrito, al manifestar que ésta mayormente se ha visto disminuida o sin variación alguna.

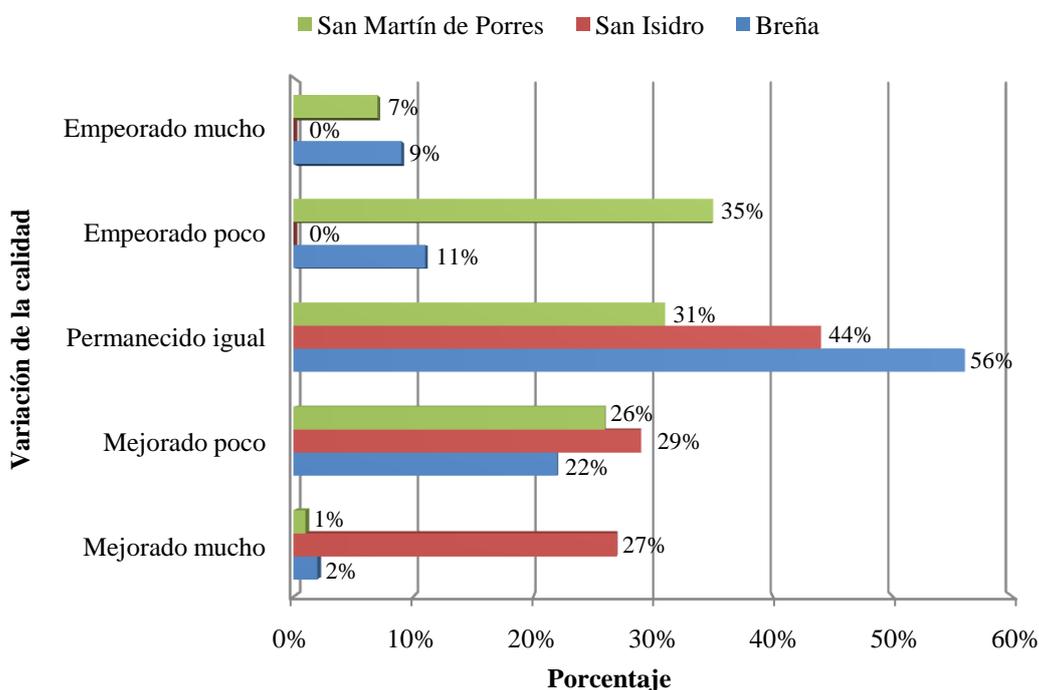
La Encuesta Lima Cómo Vamos (2014) indagó en relación al nivel de satisfacción de la población de la ciudad de Lima en relación a las áreas verdes y a la cantidad de árboles en la ciudad. Los resultados obtenidos se muestran en Figura N°35. Se puede observar que al igual que los resultados mostrados en la Figura N°33, en el año 2014 se observa un incremento en los niveles de insatisfacción de la población encuestada en comparación al año 2010.

FIGURA N°35: ¿Cómo califica en general su nivel de satisfacción con las áreas verdes y la cantidad de árboles? (Escala del 1 al 5)



FUENTE: Encuesta Lima Cómo Vamos 2014.

FIGURA N°36: Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

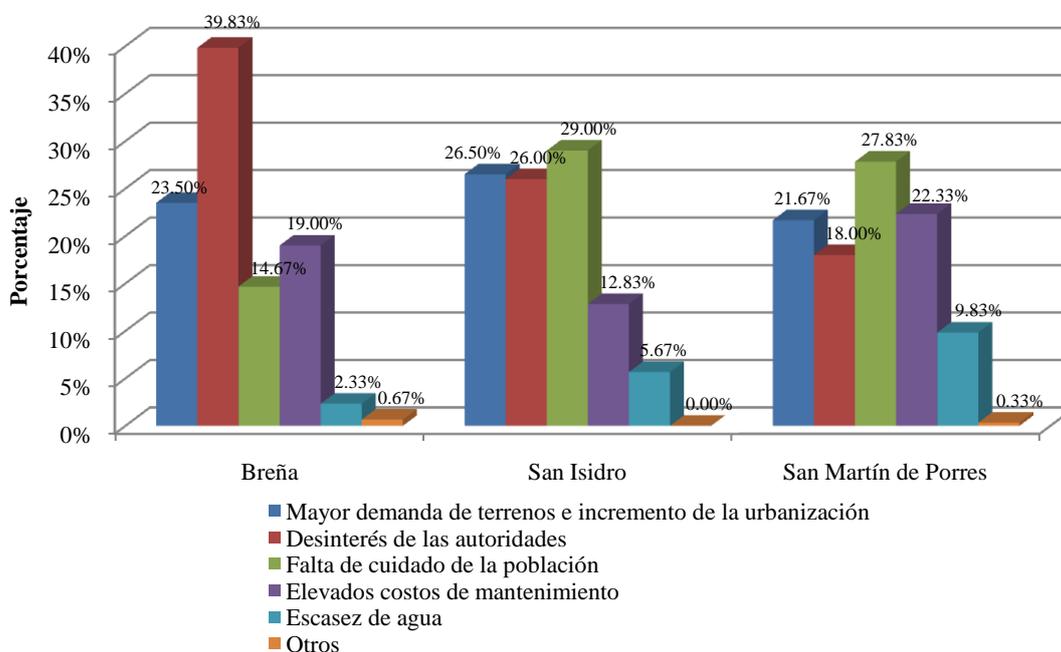
En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados en relación a la variación de la calidad de las áreas verdes urbanas de su distrito en los últimos cinco años, se observó cierta discrepancia entre los resultados obtenidos en los tres distritos encuestados. De la Figura N°36 se puede comentar:

- En el distrito de San Martín de Porres el 35 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la calidad de las áreas verdes de su distrito había empeorado un poco en los últimos cinco años. Contrariamente, un 31 por ciento manifestó que la superficie de áreas verdes ha permanecido igual en dicho periodo de tiempo y otro 26 por ciento, que se había mejorado un poco.
- En el distrito de San Isidro el 44 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la superficie de áreas verdes de su distrito ha permanecido igual en los últimos cinco años, mientras que 29 por ciento manifestó que ésta ha mejorado un poco en dicho periodo y un 27 por ciento considera que ha mejorado mucho.
- Finalmente, en el distrito de Breña el 56 por ciento de los residentes encuestados manifestaron que la superficie de áreas verdes de su distrito ha permanecido igual

en los últimos cinco años. Contrariamente, un 22 por ciento manifestó que la superficie de áreas verdes ha mejorado un poco en dicho periodo de tiempo y otro 11 por ciento, que ésta ha empeorado un poco.

Estos resultados llevan a pensar que la calidad de áreas verdes dentro de los distritos encuestados debe de haber sufrido poca variación en los últimos cinco años, de tal forma que dichos cambios no son notoriamente percibidos por la población en general. Al igual que los resultados de la pregunta anterior, en los distritos de Breña y San Isidro se observa que la población tiende a percibir de manera positiva los cambios que se han dado en la calidad de áreas de verdes de su distrito, al manifestar que ésta ha mejorado un poco en los últimos cinco años. En el distrito de San Martín de Porres, sin embargo, se observa que la población tiende a ver de manera negativa los cambios sufridos en la calidad de áreas de verde de su distrito, al manifestar que ésta mayormente ha empeorado o se ha mantenido sin variación alguna.

FIGURA N°37: Percepción sobre cuáles son los mayores retos que enfrentan las áreas verdes urbanas en el distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas.

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados en relación a cuáles son los mayores retos que enfrentan las áreas verdes urbanas de su distrito, se brindó a los encuestados una lista pre-determinada de cinco

factores que podrían representar interferir en la implementación y/o mantenimiento de las áreas verdes urbanas dentro del entorno distrital, dándoles además la opción de indicar algún otro factor distinto a los ofrecidos. A fin de realizar el análisis de los resultados, se le dio un valor de tres puntos al factor considerado como el principal, dos puntos al factor ubicado en el segundo lugar, y finalmente el valor de un punto al factor indicado como tercero en importancia; dando así un máximo total de 600 puntos.

De la Figura N°37 se puede comentar:

- En el caso del distrito de Breña el principal factor identificado resultó ser «el desinterés de las autoridades», el cual obtuvo el 39.83 por ciento de las menciones; fue seguido por «la mayor demanda de terrenos e incremento de la urbanización», con el 23.50 por ciento, y finalmente, por «elevados costos de mantenimiento», con el 19.00 por ciento.
- En el caso del distrito de San Isidro, se observó que el principal factor identificado fue «la falta de cuidado de la población», con un 29.00 por ciento; seguido por «la mayor demanda de terrenos e incremento de la urbanización», con el 26.50 por ciento y, finalmente, por «el desinterés de las autoridades», con el 26.00 por ciento.
- En el caso del distrito de San Martín de Porres el principal factor identificado fue «la falta de cuidado de la población», el cual obtuvo el 27.83 por ciento de las menciones; fue seguido por «elevados costos de mantenimiento», con el 22.33 por ciento y, finalmente, por «la mayor demanda de terrenos e incremento de la urbanización», con el 21.67 por ciento.
- El único factor considerado como un reto importante al que se enfrentan las áreas verdes en los tres distritos encuestados fue «la mayor demanda de terrenos e incremento de la urbanización», lo cual es un reflejo de la preocupación de la población en torno al futuro de las áreas verdes existentes así como del desarrollo de nuevos proyectos para la creación de nuevas áreas verdes.
- Cabe resaltar que tanto en el distrito de San Isidro como en el distrito de San Martín de Porres, los encuestados señalaron que el mayor reto que enfrentan las áreas verdes urbanas en la actualidad es «la falta de cuidado de la población», lo cual es un reflejo de cómo la población es consciente del impacto que puede ocasionar con sus acciones en el medio ambiente y de la responsabilidad que tiene para con él.

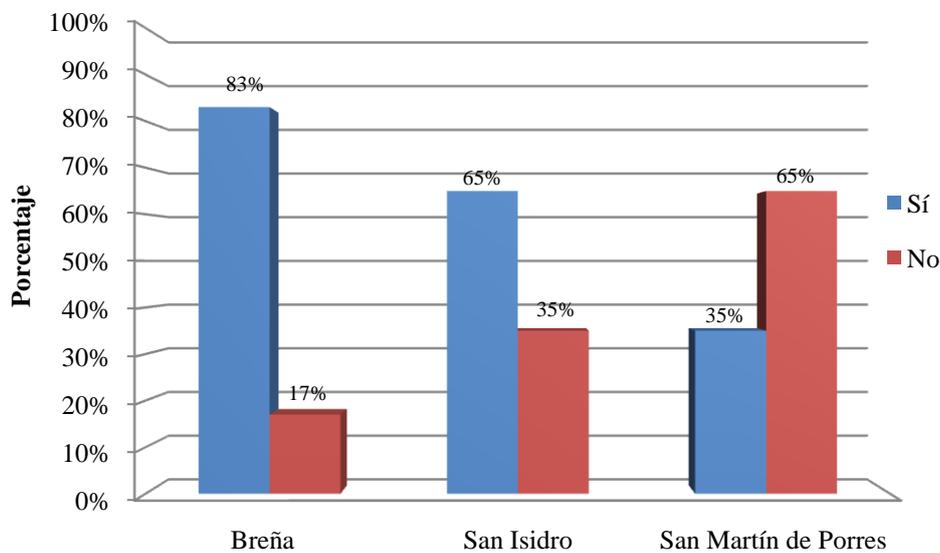
- Otros factores considerados importantes en los distritos encuestados, fueron «el desinterés de las autoridades» y «los elevados costos de mantenimiento». De este modo, se hace evidente que la población considera que la labor de las autoridades es importante para la preservación de las áreas verdes y que el desinterés de dichas autoridades en materia ambiental se ve como una amenaza a las mismas. Además, desde el punto de vista económico, se observa que la población es consciente de los costos que involucra el mantenimiento de las áreas verdes y cómo una mala estimación o manejo de los mismos puede amenazar el mantenimiento de las áreas verdes existentes o incluso la implementación de nuevos espacios.
- Se observa que el factor «escasez de agua» no fue considerado como un reto importante al que se enfrentan las áreas verdes en los distintos distritos encuestados, lo cual puede ser una muestra de la poca valoración con la que cuenta este recurso y del desconocimiento por parte de la población acerca de la disponibilidad real del mismo dentro de sus distritos, al asumir que este recurso se encuentra disponible para usos tales como irrigación y mantenimiento de áreas verdes urbanas.

Los resultados obtenidos son consistentes con lo indicado por Borgström *et al* (2006), quien afirma que en las próximas décadas, el rápido incremento de grandes aglomeraciones urbanas así como la transformación de paisajes urbanos en los países en desarrollo, formarán parte de los grandes retos para asegurar el bienestar humano y la sostenibilidad del medio ambiente global. El crecimiento urbano será una de las causas del incremento de la explotación de la tierra, lo cual frecuentemente ocasiona una disminución de la cantidad y calidad de las áreas verdes, y conlleva a la fragmentación y aislamiento de parcelas remanentes de espacios verdes.

4.2.1.3. Resultados obtenidos de la población encuestada en torno a preguntas de valoración económica ambiental

En esta última sección se analizará la información recopilada en torno a las preguntas de valoración económica ambiental.

FIGURA N°38: Percepción sobre la disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

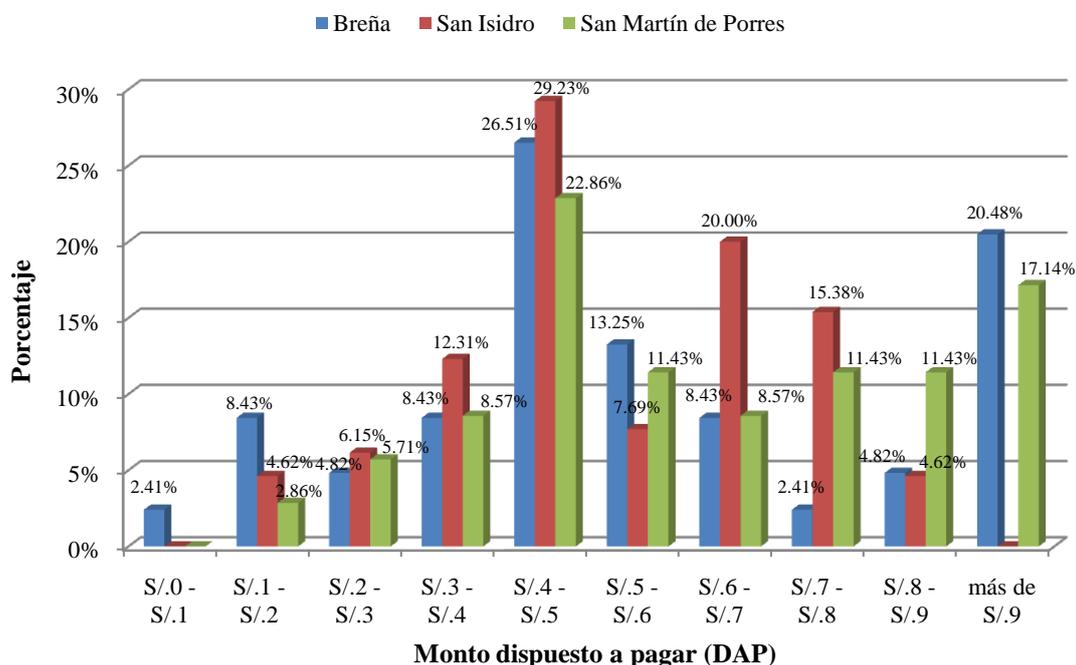
De acuerdo a Oltra (2006), uno de los tipos de comportamiento medioambiental más significativos y con una gran repercusión en la política del medio ambiente de una sociedad es el “comportamiento no activista en la esfera pública”, denominado así para distinguirlo del activismo medioambiental, el comportamiento en la esfera privada y otros tipos de comportamientos medioambientalmente intencionados. Por comportamiento no activista en la esfera pública se entiende desde diversos tipos de ciudadanía medioambiental (realizar peticiones a favor del medioambiente, participar o dar dinero a una asociación medioambiental) hasta el apoyo o aceptación de políticas públicas (apoyo a regulaciones medioambientales, deseo de pagar más impuestos para proteger el medio ambiente). Como ha sido señalado por investigadores, pese a que estos comportamientos solo afectan el medio ambiente de un modo indirecto, al influir en las políticas públicas, su efecto puede ser considerable dado que las políticas públicas pueden cambiar el comportamiento de muchas personas y organizaciones.

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre su disposición a contribuir económicamente por el aumento de las áreas verdes urbanas de su distrito, se observó lo siguiente:

- El 83 por ciento de la población encuestada en el distrito de Breña manifestó estar dispuesto a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 17 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con realizar dicha contribución.
- El 65 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro estuvo dispuesto a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 35 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con realizar dicha contribución.
- Solo el 35 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Martín de Porres manifestó estar dispuesto a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 65 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con realizar dicha contribución.

Tal como se ha observado en los resultados mostrados en la Figura N° 15: Nivel de acuerdo con acciones por el ambiente, 2010–2013, existe una gran disposición por parte de los limeños a tomar acción para evitar la degradación del medio ambiente. De acuerdo a los resultados mostrados en dicha figura, en el año 2010, más del 50 por ciento de la población encuestada se mostró dispuesta a contribuir económicamente para prevenir la contaminación ambiental, lo cual es un guarda cierta relación con los resultados obtenidos en la presente encuesta en relación al aumento de las áreas verdes urbanas. Aparte, es importante resaltar de la Figura N° 15 la disminución en la determinación de los ciudadanos a realizar esfuerzos para favorecer la protección del medio ambiente, dado que según los datos disponibles, en los últimos años se observa un descenso significativo (de un 9 por ciento) en la proporción de personas dispuestas a realizar esfuerzos económicos para proteger el medio ambiente.

FIGURA N°39: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito



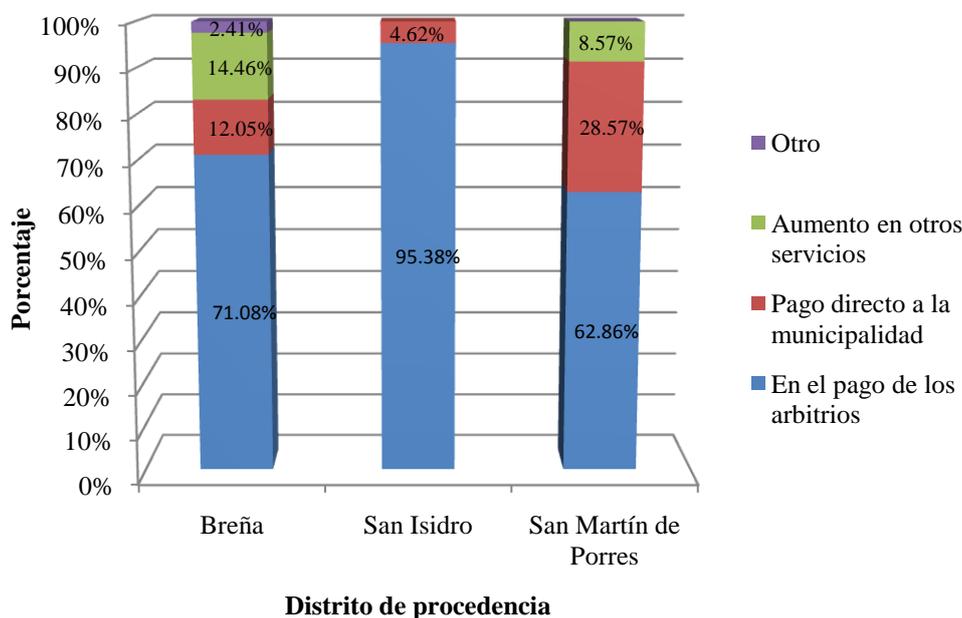
FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

La presente pregunta fue aplicada únicamente a los residentes que se mostraron a favor de contribuir de manera económica por el aumento de la superficie de áreas verdes urbanas de su distrito. Es así que se les presentó diez montos alternativos de pago a fin de que escojan el que más se adecúe a sus intenciones y solvencia económica. De los resultados obtenidos, se observa lo siguiente:

- En el distrito de Breña, el 26.51 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aportaría la suma de S/.4 - S/.5 mensuales mientras que el 20.48 por ciento se mostró dispuesto a contribuir mensualmente con más de S/9. Adicionalmente, un 13.25 por ciento manifestó estar dispuesto a pagar entre S/5 – S/6. Es así que se obtuvo un monto de DAP_(promedio) de S/.5.46.
- En el distrito de San Isidro, el 29.23 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aportaría la suma de S/.4 - S/.5 mensuales mientras que el 20.00 por ciento se mostró dispuesto a contribuir mensualmente la suma de

- S/.6 – S/.7. Adicionalmente, un 15.38 por ciento manifestó estar dispuesto a pagar entre S/.7 – S/.8. En este caso, se obtuvo un monto de $DAP_{(promedio)}$ de S/.5.24.
- En el distrito de San Martín de Porres, el 22.86 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aportaría la suma de S/.4 - S/.5 mensuales mientras que el 17.14 por ciento se mostró dispuesto a contribuir mensualmente con más de S/.9. En base a dicho resultados, el monto de $DAP_{(promedio)}$ fue de S/.6.07.
 - Tal como se observa en los resultados obtenidos, gran parte de la población en los distritos encuestados, manifestó estar dispuesta a contribuir mensualmente con montos mayores a los S/.4 –S/.5, lo cual evidencia el grado de preocupación e importancia que se le atribuyen a las áreas verdes urbanas al estar de acuerdo con realizar una contribución económica a fin de conseguir un aumento de la superficie de las mismas. Asimismo es importante resaltar que es en los distritos de Breña y San Martín de Porres donde se observa la mayor intención por parte de la población encuestada de realizar una contribución económica por el aumento de la superficie de áreas verdes superior a los S/.9, si bien en ambos distritos los ingresos familiares mensuales percibidos fueron muy inferiores a aquellos percibidos por los encuestados del distrito de San Isidro. Dicho comportamiento puede ser explicado a través de los resultados obtenidos en la Figura N°32, donde se observó que la población encuestada del distrito de Breña y San Martín de Porres poseen bajos niveles de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuentan sus respectivos distritos, siendo ello la razón por la cual se encontrarían motivados a realizar una contribución económica mayor a fin de satisfacer dicha necesidad.

FIGURA N°40: Manera de materializar el cobro de la contribución extra por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

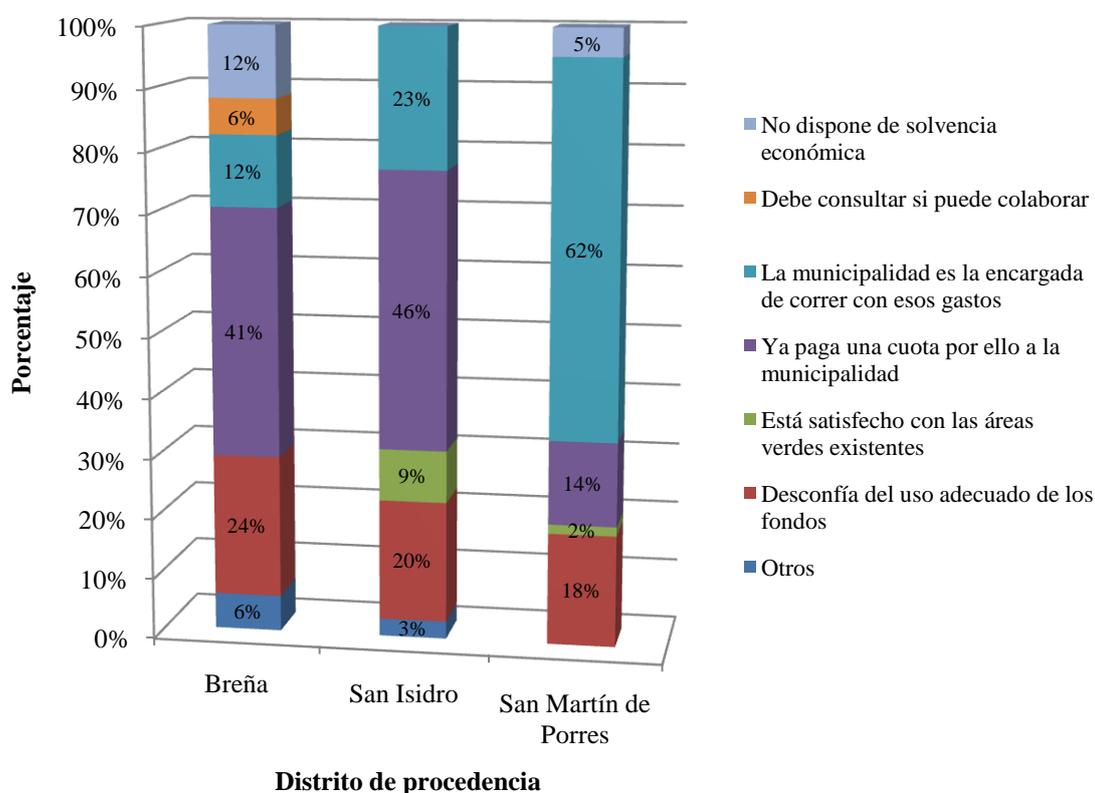
Al igual que la pregunta anterior, la presente pregunta fue aplicada únicamente a los residentes que se mostraron a favor de contribuir de manera económica por el aumento de la superficie de áreas verdes urbanas de su distrito. Es así que se les presentó tres alternativas sobre la manera en la que se debería materializar el cobro de la contribución extra mensual por el aumento de la superficie de áreas verdes urbanas en su distrito. De los resultados obtenidos, se observa lo siguiente:

- En el distrito de Breña, el 71.08 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que dicho aporte debería incluirse en el pago de los arbitrios municipales. Un 14.46 por ciento se mostró a favor de que dicha contribución se materialice como un aumento en el monto a pagar a cuenta de algún servicio básico (como agua potable, luz, etc.); mientras que un 12.05 por ciento consideró que dicha contribución debería realizarse directamente en la municipalidad.
- Al igual que en el caso del distrito de Breña, en el distrito de San Isidro, la alternativa elegida por la mayoría de la población (95.38 por ciento) que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de

áreas verdes en su distrito indicó que dicho aporte debería incluirse en el pago de los arbitrios municipales. El 4.62 por ciento restante se mostró a favor de que dicha contribución se realice directamente en la municipalidad.

- Al igual que en los casos anteriores, en el distrito de San Martín de Porres, la alternativa elegida por la mayoría de la población (62.86 por ciento) que manifestó estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que dicho aporte debería incluirse en el pago de los arbitrios municipales. Un 28.57 por ciento se mostró a favor de que dicha contribución se realice directamente en la municipalidad y el 8.57 por ciento restante, que se materialice como un aumento en el monto a pagar a cuenta de algún servicio básico (como agua potable, luz, etc.).

FIGURA N°41: Motivos por los que la población encuestada no estaría dispuesta a colaborar con una contribución extra por el aumento de la superficie de áreas verdes en su distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

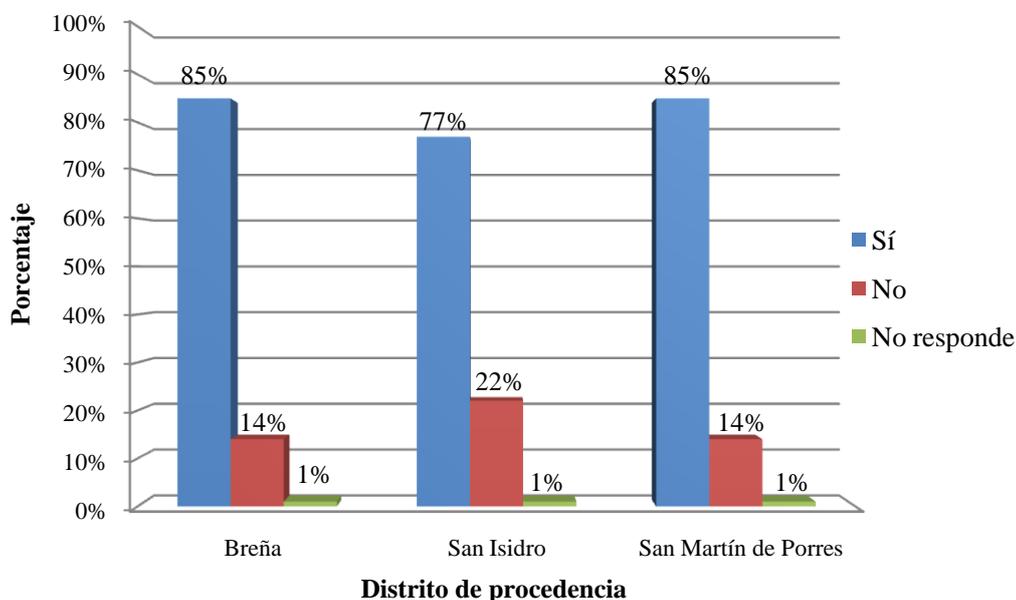
La presente pregunta fue aplicada únicamente a los residentes que se mostraron en contra de contribuir de manera económica por el aumento de la superficie de áreas verdes urbanas de su distrito. Es así que se les presentó seis alternativas sobre los motivos por los que no estarían dispuestos a colaborar con una contribución extra mensual por el aumento de la superficie de áreas verdes urbanas en su distrito. De los resultados obtenidos, se observa lo siguiente:

- En el distrito de Breña, el 41 por ciento de la población que manifestó no estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito sustentó su decisión argumentando que ya pagan a la municipalidad una cuota por el mantenimiento de las áreas verdes del distrito y dicho monto debería ser suficiente para solventar todos los gastos asociados a ellas. Un 24 por ciento se mostró desconfiado sobre el adecuado uso de los fondos que se recaudarían. Finalmente, un 12 por ciento manifestó no disponer de suficiente solvencia económica para realizar dicha contribución y otro 12 por ciento manifestó que la municipalidad es la encargada de correr con los gastos de dichas iniciativas.
- Al igual que en el caso del distrito de Breña, en el distrito de San Isidro, la alternativa elegida por la mayoría de la población, el 46 por ciento, que manifestó no estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito, fue aquella donde se indica que ya se paga a la municipalidad una cuota por el mantenimiento de las áreas verdes del distrito. Dicha respuesta fue seguida por un 23 por ciento que indicó que la municipalidad es la encargada de correr con dichos gastos y finalmente por un 20 por ciento que se mostró desconfiado sobre el adecuado uso que se daría a los fondos recaudados para dicho fin.
- Al contrario que en los casos anteriores, en el distrito de San Martín de Porres, la alternativa elegida por la mayoría de la población (62 por ciento) que manifestó no estar dispuesta a contribuir económicamente a favor de aumentar la superficie de áreas verdes en su distrito, fue aquella donde se indica que la municipalidad es la encargada de correr con dichos gastos, seguida por un 18 por ciento que se muestra desconfiada sobre el adecuado uso de los fondos recaudados para dicho fin y, finalmente, un 14 por ciento que manifiesta que ya paga una cuota por ello a la municipalidad.

Es importante resaltar el papel de la autoridad municipal en las respuestas brindadas en esta pregunta donde, en los tres distritos encuestados, más del 50 por ciento de la población encuestada manifestó que es la municipalidad quien debe hacerse responsable de cubrir los costos de las diferentes iniciativas ambientales que surjan en el distrito (siendo una de ellas el aumento de la superficie de las áreas verdes urbanas), contando para ello con fondos recaudados a través del cobro de arbitrios.

Asimismo, a partir de los datos de la encuesta es posible extraer un indicador de confianza de los ciudadanos en relación a sus autoridades distritales en temas de medio ambiente. El resultado general es un nivel de confianza bajo en dichos actores sociales, lo cual se ve reflejado en los altos niveles de desconfianza en cuanto al manejo de fondos destinados para la promoción de actividades en beneficio del medio ambiente.

FIGURA N°42: Percepción sobre si debería verse reducida la contribución a cuenta del servicio de parques y jardines por la pérdida de áreas verdes en el distrito

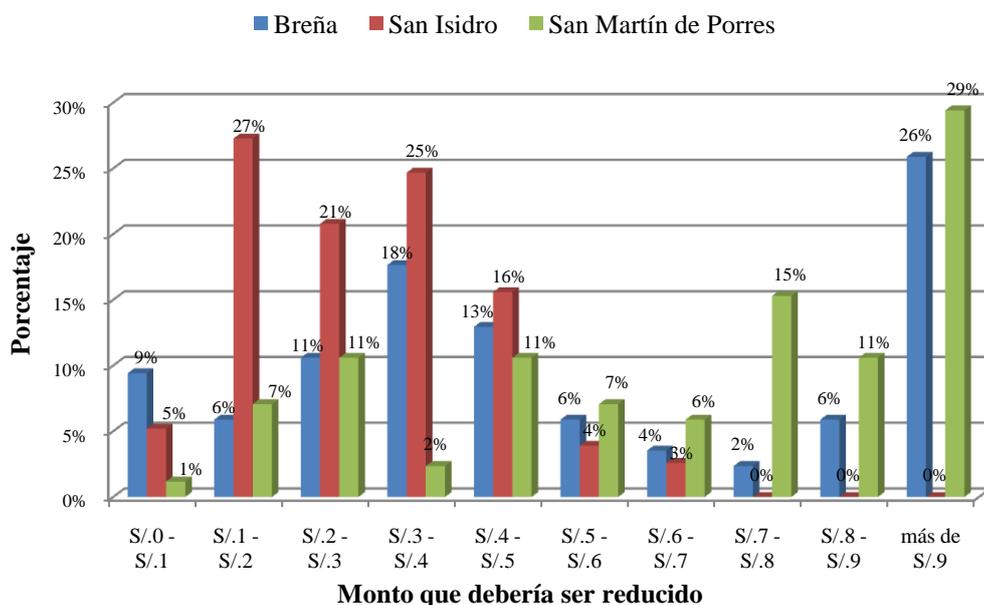


FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

En esta pregunta, formulada para conocer la percepción de los residentes de los distritos encuestados sobre su disposición a ser compensados económicamente por la disminución de las áreas verdes urbanas de su distrito, se observó lo siguiente:

- El 85 por ciento de la población encuestada en el distrito de Breña manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 14 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con dicha proposición.
- El 77 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Isidro manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 22 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con dicha proposición.
- El 85 por ciento de la población encuestada en el distrito de San Martín de Porres manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito, mientras que el 14 por ciento restante de la población encuestada estuvo en desacuerdo con dicha proposición.

FIGURA N°43: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito



FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

La presente pregunta fue aplicada únicamente a los residentes que se mostraron a favor de ser compensados de manera económica (a través de una reducción en el pago de los arbitrios municipales) por la disminución de la superficie de áreas verdes urbanas de su distrito. Es así que se les presentó diez montos alternativos a fin de que escojan el que más se adecúe a su percepción. De los resultados obtenidos, se observa lo siguiente:

- En el distrito de Breña, el 26 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aceptaría se reduzca la suma de por lo menos S/.9 mensuales en los arbitrios municipales. El 18 por ciento se mostró dispuesto a aceptar una reducción mensual de S/.3 – S/.4., mientras que un 13 por ciento manifestó estar dispuesto a aceptar entre S/4 – S/5. En este caso, se obtuvo un monto de $DAC_{(promedio)}$ de S/.5.16.
- En el distrito de San Isidro, el 27 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aceptaría se reduzca la suma de S/.1 – S/2 mensuales en los arbitrios municipales. Un 25 por ciento se mostró dispuesto a aceptar una reducción mensual de S/.3 – S/.4., mientras que un 21 por ciento manifestó estar dispuesto a aceptar entre S/2 – S/3. De este modo, el monto de la $DAC_{(promedio)}$ obtenida fue de S/.2.90.
- En el distrito de San Martín de Porres, el 29 por ciento de la población que manifestó estar dispuesta a ser compensada económicamente por la disminución de la superficie de áreas verdes en su distrito indicó que aceptaría se reduzca la suma de por lo menos S/.9 mensuales en los arbitrios municipales. Un 15 por ciento se mostró dispuesto a aceptar una reducción mensual de S/.7 – S/.8. En base a dichos resultados, el monto de $DAP_{(promedio)}$ fue de S/.6.40.
- Tal como se observa en los resultados obtenidos, gran parte de la población en los distritos de Breña y San Martín de Porres manifestó estar dispuesta a aceptar una compensación por encima de los S/.9 en el eventual escenario de la pérdida de superficie de áreas verdes en sus distritos, lo cual puede ser interpretado como una muestra de su nivel de disconformidad para dicha medida dado que al no contar sus distritos con grandes superficies de áreas verdes, no ven aceptable la disminución de las existentes, por lo que de presentarse dicho escenario, consideran que deben ser altamente compensados por la pérdida de bienestar que sufrirían. Mientras tanto, la población encuestada del distrito de San Isidro optó por aceptar montos comprendidos entre S/.1 –S/.4, mostrando así una baja disposición a ver disminuidas sus áreas verdes así exista la posibilidad de ser compensados económicamente por ellas.

4.2.2. INTERRELACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

A fin de poder determinar la percepción ambiental de la población de los distritos encuestados, se han analizado ciertas preguntas a nivel comparativo considerando el género de los encuestados, grupo generacional al que pertenecen, grado de instrucción alcanzado y tiempo viviendo en el distrito.

A continuación se presente el análisis de los resultados obtenidos, encontrándose los cuadros informativos en el capítulo VIII: Anexos.

4.2.2.1 Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano según el género, grupo generacional y grado de instrucción por distrito

En el cuadro presentado en el Anexo N°5 se puede apreciar que comparando las respuestas según el género de los entrevistados, tanto varones como mujeres demuestran gran interés por el medio ambiente. Pequeñas variaciones se aprecian en los tres distritos encuestados, siendo que en el distrito de Breña, del total de varones encuestados, un mayor porcentaje relativo de ellos (en comparación con los resultados obtenidos de las mujeres), manifestó ser una persona preocupada por el medio ambiente. En contraparte, el porcentaje relativo de varones que manifestó no ser una persona preocupada por el medio ambiente superó al de las mujeres para dicha respuesta. En el distrito de San Isidro, el porcentaje relativo de mujeres que manifestó no ser una persona preocupada por el medio ambiente fue mayor al porcentaje relativo de varones que apoyó dicha noción y en el distrito de San Martín de Porres los resultados fueron similares para ambos géneros.

Con relación a las otras dos variables consideradas en la tabla, podemos tomar como referencia lo señalado por Hunter *et al* (2004), quien indica que investigaciones realizadas sugieren que la preocupación ambiental se encuentra comúnmente asociada negativamente con la edad y positivamente relacionada con el nivel educativo.

Es así que, como se puede apreciar en los resultados mostrados en la tabla, conforme la persona va siendo más vieja, comienza a manifestar una menor preocupación por el medio

ambiente. Ello es observable en los grupos etarios de 26-35 y 46-55 años, donde el porcentaje relativo de personas que manifestaron no considerarse personas preocupadas por el medio ambiente aumentó en comparación con sus inmediatos menores o mayores. Esto contradice la teoría presentada por Crighton *et al.* (2003) y Alessa *et al.* (2008), los cuales indican que los pobladores o personas de mayor edad percibirán ambientalmente más que los de menor edad.

Por otro lado, se podría afirmar que los más jóvenes (grupo compuesto por los encuestados con 18-25 años) están más pendientes del medio ambiente, al observarse que en los tres distritos encuestados, ninguno de los encuestados de dicho grupo etario manifestó no ser una persona preocupada por el medio ambiente. Según Hunter *et al.* (2007) y Peterlin *et al.* (2008), ello podría explicarse a que en la actualidad las temáticas ambientales se tocan con bastante frecuencia, tanto en los medio radiales y televisivos, como en los escritos y esto haría que los jóvenes estén más alertas a cambios ambientales, como la mayor contaminación.

Finalmente, comparando las respuestas según el grado de instrucción de los entrevistados, se observa que conforme se posee un mayor grado de instrucción, la preocupación por el medio ambiente varía, disminuyendo en la población con educación superior incompleta pero aumentando en el grupo que cuenta con educación superior completa. Esta tendencia fue claramente identificable en el distrito de Breña y San Isidro, pero casi imperceptible en el distrito de San Martín de Porres. Asimismo, es importante destacar que conforme aumenta el nivel educativo, aumenta también la consciencia con respecto a lo que implica ser una persona preocupada por el medio ambiente, siendo así que varios individuos se muestran inclinados a brindar respuestas negativas o parciales dado que no necesariamente sienten que actúan como tales.

4.2.2.2 Percepción de la población encuestada sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito según género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

En el cuadro presentado en el Anexo N°6, se puede apreciar que en dos de los tres distritos encuestados, más del 50 por ciento de las mujeres consideraron que la basura es el principal problema ambiental de su distrito, siendo ésta seguida por la contaminación del

aire. Solo en el distrito de San Isidro se observó que poco más del 40 por ciento de las mujeres encuestadas consideró que la escasez de áreas verdes es el principal problema de su distrito. Por otro lado, poco más del 40 por ciento de los varones encuestados en dos de los tres distritos manifestó que la contaminación del aire es el principal problema ambiental de su distrito, seguida por la escasez de áreas verdes. Solo en el distrito de Breña, dicha consideración recayó en la basura, con un 45 por ciento de las respuestas.

Como se puede apreciar en los resultados mostrados en la tabla, tanto en Breña como en San Isidro, los más jóvenes (grupo compuesto por los encuestados con 18-25 años) manifestaron que el principal problema de su distrito es la escasez de áreas verdes. Solamente en el distrito de San Martín de Porres ninguno de los encuestados de este grupo de edad manifestó dicha preocupación, inclinándose en su lugar por problemas como la basura o la contaminación del aire. Para el resto de los grupos etarios, la tendencia es menos clara y podría entenderse que depende de otros factores.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar que indistintamente cuál sea éste, el principal problema ambiental para los habitantes del distrito de Breña es la basura. Caso contrario se observa en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, donde los habitantes con educación superior incompleta manifestaron una mayor preocupación por la contaminación del aire como principal problema ambiental.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta significativamente la percepción en relación a los problemas ambientales dentro de su distrito, dado que para antigüedades entre 5 y 15 años, la percepción en relación al principal problema ambiental se mantuvo en los tres distritos, siendo la basura el principal problema para los distritos de Breña y San Martín de Porres y la escasez de áreas verdes para el distrito de San Isidro. Solo en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres se observó que para los habitantes con una antigüedad mayor a los 15 años en el distrito, la percepción cambiaba, mostrando a la contaminación del aire como principal problema ambiental.

4.2.2.3 Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

En el cuadro presentado en el Anexo N°7 se presentan los resultados obtenidos únicamente para la alternativa “escasez de áreas verdes” analizándola como el problema ambiental que ocupa el primer, segundo y tercer lugar, respectivamente, para los habitantes de los tres distritos encuestados. De los resultados mostrados, se puede apreciar que en cuanto al género, no existe una tendencia significativa a reconsiderar el problema de la escasez de las áreas verdes y llegar a afirmar que éste sea el segundo o tercer problema ambiental más importante para el distrito. De esta manera, únicamente se puede destacar el distrito de San Martín de Porres, donde el problema de la escasez de las áreas verdes fue considerado por una pequeña proporción de mujeres como el segundo y tercer problema ambiental más importante.

Con relación los grupos etarios, se puede observar que en el distrito de Breña, hubo una clara inclinación por parte de la población mayor de 26 años a considerar la escasez de áreas verdes en su distrito como el segundo problema ambiental más importante, mientras que en el distrito de San Isidro dicha tendencia fue mostrada por todos los grupos etarios al considerar la escasez de áreas verdes como el tercer problema ambiental más importante.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar distintas tendencias en los tres distritos. Tanto en el distrito de Breña como en el distrito San Isidro se obtuvieron resultados similares para los habitantes con educación secundaria completa y educación superior incompleta. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se observa que la escasez de áreas verdes no es percibida como un problema ambiental relevante en ninguno de los diferentes niveles de instrucción, siendo que éste obtuvo porcentajes de respuesta bajos.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta significativamente la percepción en relación a los problemas ambientales dentro de su distrito. Sin embargo, debido a los porcentajes obtenidos para el problema de la escasez de áreas verdes, es posible observar que para los

distritos de Breña y San Isidro la percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental se ve ligeramente influenciada por la antigüedad en el distrito.

4.2.2.4 Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y grado de instrucción

De los resultados mostrados en el Anexo N°8, se puede apreciar que el género no es una variable que influya al momento de definir las funciones que cumplen las áreas verdes urbanas, siendo así que tanto mujeres como varones manifestaron las mismas preferencias en cuanto a las principales funciones que las mismas cumplen: en el caso de los distritos de Breña y San Isidro, la de mejorar la calidad del aire y en el caso del distrito de San Martín de Porres, servir como vías de paso o circulación.

En cuanto a la influencia que pueda tener los grupos etarios sobre la definición de las funciones que cumplen las áreas verdes, se observa una gran variación entre los distintos distritos. Por un lado, en el distrito de Breña se observa claramente que para los más jóvenes (grupo compuesto por los encuestados con 18-35 años) la función más importante que cumplen las áreas verdes es la de espacios para la recreación, seguida por la de mejorar la calidad del aire; alternativa que es la escogida por los mayores de 36 años. Para el distrito de San Isidro la influencia es un poco menos obvia observándose que sin importar el grupo etario, la mejora de la calidad del aire se mantiene como la principal función atribuida a las áreas verdes. La influencia de los grupos etarios se pone en manifiesto cuando se observan que para habitantes con más de 26 años se tienen una gran inclinación a optar por alguna de las siguientes dos alternativas: lugares para la práctica de deportes o para caminatas, paseos y relajación. Para el distrito de San Martín de Porres, la edad parece influenciar la elección de una u otra función como la más relevante para las áreas verdes, dado que para cada grupo etario es posible identificar una preferencia claramente definida, es así que para los más jóvenes, (grupo compuesto por los encuestados con 18-25 años), el papel que las áreas verdes cumplen como vías de paso o circulación es el más importante, no así para los siguientes grupos etarios (habitantes con edades comprendidas entre los 26-35, 46-55 y mayores de 56 años), para quienes la función que cumplen como espacios para recreación es la más importante.

Finalmente, con relación al grado de instrucción, se puede observar que los resultados van a la par con los resultados obtenidos para la variable género, siendo así que para niveles de instrucción más altos, las principales funciones atribuidas a las áreas verdes coinciden con aquellas manifestadas anteriormente para las variable género. Para los distritos de Breña y San Isidro es posible observar como conforme aumenta el grado de instrucción, las funciones más prácticas atribuidas a las áreas verdes (como práctica de deportes o vías de paso o circulación) van disminuyendo en porcentaje y va así tomando importancia otras alternativas como la mejora de la calidad del aire. Algo similar ocurre en el distrito de San Martín de Porres, donde para los habitantes con educación secundaria completa o educación superior incompleta, la principal función atribuida a las áreas verdes es la de servir como vías de paso o circulación, mas para los habitantes con educación superior completa, la función que éstas cumplen al constituirse un espacio para caminatas, paseos o relajación es más importante.

4.2.2.5 Usos más frecuentes dados a las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°9, se puede apreciar que los usos dados a las áreas verdes no están directamente influenciados por el género de los encuestados y respondería más bien a preferencias individuales. Es así que en el distrito de Breña, tanto para mujeres como para varones, los principales usos dado a las áreas verdes fueron los de recreación y para salir a respirar aire puro; sin embargo, se observó una mayor proporción de mujeres que de varones que manifestó no utilizar las áreas verdes. Por otro lado, en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, se observaron pequeñas diferencias en cuanto a las preferencias, siendo así que en San Isidro se tuvo una mayor proporción de varones que manifestó utilizar las áreas verdes para realizar caminatas, paseos y relajación mientras que para las mujeres, el principal uso manifestado fue para salir a respirar aire puro. Asimismo, se tuvo una mayor proporción de mujeres que manifestó utilizar las áreas verdes para la práctica de deportes en comparación con los varones mientras que la proporción de mujeres y varones que manifestó no utilizar las áreas verdes fue similar. En el distrito de San Martín de Porres se tuvo una mayor proporción de mujeres que manifestó utilizar las áreas verdes para realizar caminatas, paseos y relajación mientras que para los varones, el principal uso manifestado fue como vías de paso o circulación y para salir a respirar aire puro. Asimismo, al igual que en el distrito de San Isidro, se tuvo una mayor

proporción de mujeres que manifestó utilizar las áreas verdes para la práctica de deportes en comparación con los varones y al contrario de lo sucedido en el distrito de Breña, la proporción varones que manifestó no utilizar las áreas verdes fue mayor a la proporción de mujeres que manifestó lo mismo.

En cuanto a la influencia que pueda tener los grupos etarios sobre los usos dados a las áreas verdes, se observa una gran variación entre los distintos distritos. Por un lado, en el distrito de Breña se observa claramente que el principal uso dado a las áreas verdes por los más jóvenes (grupo compuesto por los encuestados con 18-25 años) es para salir a respirar aire puro, coincidiendo dicha respuesta con los resultados obtenidos para la población mayor de 36 años. Sin embargo, es importante resaltar que cerca de la tercera parte de los jóvenes encuestados menores de 25 afirmó no utilizarlas, siendo esta la mayor proporción obtenida para esta alternativa en todos los grupos etarios considerados. En cuanto al grupo representado por aquellos con edades entre los 26-35 años, el principal uso dado fue aquel con fines recreativos. Para el distrito de San Isidro la influencia es un poco más marcada, observándose que para el grupo más joven (encuestado con 18-25 años), los principales usos dados a las áreas verdes están relacionados con fines recreativos, caminatas, paseos o relajación, así como salir a respirar aire puro; existiendo una proporción considerable de habitantes que manifiesta no utilizar las áreas verdes. En el distrito de San Isidro se observa que si bien por cada grupo etario la proporción de habitantes que manifiesta no utilizar las áreas verdes es mayor en los distritos de Breña y San Martín de Porres, conforme aumenta la edad, la proporción de habitantes que no hace uso de ellas va disminuyendo. Cabe resaltar que tanto los resultados obtenidos en el distrito de Breña como en el distrito de San Isidro ponen en evidencia cómo a partir de los 46 años, las preferencias en cuanto al uso dado a las áreas verdes comienzan a variar, disminuyendo los usos relacionados a caminatas, paseos o relajación, dando lugar a usos con fines recreativos para finalmente, a partir de los 56 años en adelante, regresar a los usos relacionados a caminatas, paseos o relajación. En el distrito de San Isidro se observa que los habitantes, independientemente del grupo etario, asignan usos más utilitarios a las áreas verdes y son los habitantes mayores de 36 años quienes hacen mayor uso de las áreas verdes con fines recreativos, siendo éstas escasamente usadas para dichos fines por la población más joven. Asimismo, se observa que la población mayor de 46 años hace principalmente uso de las áreas verdes como vías de paso o circulación o inclusive para pasear a sus perros. Es importante resaltar que en el distrito de San Martín de Porres se

obtuvo el menor porcentaje de habitantes menores de 25 años y a su vez el mayor porcentaje de habitantes mayores de 56 años que manifestaron no hacer uso de las áreas verdes.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta ligeramente la manera en que los habitantes hacen uso de las áreas verdes urbanas de su distrito, observándose así que para antigüedades entre 5 y 15 años, los principales usos incluyen actividades recreativas así como caminatas, paseos y relajación; mientras que para antigüedades mayores a 15 años, el principal uso es para salir a respirar aire puro. Asimismo, se observa que conforme aumenta la antigüedad viviendo en el distrito, aumentan ciertos usos dados a las áreas verdes, como el de lugar para pasear al perro. Por otro lado, se ha identificado que conforme aumenta la antigüedad en el distrito de Breña y San Martín de Porres, se incrementó la proporción de habitantes que no hacía uso alguno de las áreas verdes; mientras que en el distrito de San Isidro dicha proporción para habitantes con antigüedades mayores a 10 años era menor en relación a habitantes con antigüedades comprendidas entre 5-10 años.

4.2.2.6 Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°10, se puede apreciar que el género no es una variable que influya significativamente al momento de definir la frecuencia con la que las áreas verdes urbanas son usadas, siendo así que tanto mujeres como varones en los tres distritos manifestaron la misma preferencias en cuanto a usar al menos una vez por semana las áreas verdes de su distrito. Por otro lado, se puede observar que en los tres distritos, los varones mostraron menos predisposición que las mujeres a utilizar las áreas verdes de manera diaria, y mostraron una mayor disposición que ellas a no utilizarlas en lo absoluto.

En cuanto a la influencia que pueda tener los grupos etarios sobre la definición de la frecuencia de uso de las áreas verdes, se observa nuevamente que estos no constituyen un factor relevante al encontrarse que, independientemente de la edad, la frecuencia de uso de las áreas verdes se mantiene. Pequeñas diferencias son apreciables por distritos, notándose así que de los tres distritos encuestados, es en el distrito de Breña donde la población más

joven (grupo compuesto por los encuestados con 18-35 años) manifestó hacer un menor uso de las áreas verdes de su distrito, siendo esto justificado en parte por la escasa cantidad de las mismas. Esta tendencia fue seguida por el distrito de San Isidro, donde un 22 por ciento de la población con edades entre los 18-25 años manifestaron no hacer uso de las áreas verdes; mientras que en el distrito de San Martín de Porres, sólo un 5 por ciento afirmó ello. Es importante resaltar que mientras en los distritos de Breña y San Isidro, el uso diario de las áreas verdes registra un ligero aumento en el grupo conformado por personas con 46-55 años así como con los mayores de 56 años, en el distrito de San Martín de Porres, ningún habitantes de este grupo etario manifestó usar las áreas verdes de manera diaria, sin embargo se notó una gran participación en el uso semanal de las mismas en comparación con los otros dos distritos.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta significativamente la percepción en relación a la frecuencia de uso de las áreas verdes dentro de su distrito. Se puede observar que en el distrito de Breña, si bien más del 50 por ciento de la población con una antigüedad entre los 5 y 10 años manifestó usar las áreas verdes de su distrito de manera semanal, conforme la antigüedad viviendo en el distrito aumenta, las frecuencias de uso para las áreas verdes se van diversificando, siendo así que el 36 por ciento de los habitantes con antigüedades comprendidas entre los 10 y 15 años indicó usar las áreas verdes de manera diaria mientras que sólo el 43 por ciento de los habitantes con más de 15 años viviendo en el distrito de Breña manifestaron usar las áreas verdes de manera semanal. Al contrario del distrito de Breña, donde los habitantes con antigüedades comprendidas entre los 10 y 15 años manifestaron una mayor inclinación a utilizar las áreas verdes de su distrito de manera diaria, en el distrito de San Isidro únicamente 4 por ciento de dicho grupo manifestó ello observándose por otro lado que un 23 por ciento de los habitantes con más de 15 años viviendo en el distrito sí manifestaron hacer un uso de sus áreas verdes. Es en el distrito de San Isidro donde se observa una mayor preferencia entre los habitantes con antigüedades entre 5 y 15 años con respecto al uso semanal de las áreas verdes, obteniendo resultados superiores al 80 por ciento, resaltando a su vez que es el distrito en el que se registró la menor proporción de habitantes que manifestó hacer uso diario de sus áreas verdes.

4.2.2.7 Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°11 se puede apreciar que el nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con las que cuenta su distrito fue el mismo para ambos géneros. Es así que en el distrito de Breña primó el sentido de insatisfacción con la superficie actual de áreas verdes para ambos géneros, observándose una mayor inconformidad en el género masculino, con un 93 por ciento de las respuestas frente a un 70 por ciento por parte del género femenino mostrando además que el género femenino estuvo un poco más inclinado a mostrarse satisfecho o parcialmente satisfecho con la superficie actual de áreas verdes. Si bien en el distrito de San Isidro la mayoría de la población se mostró satisfecha con la superficie actual de áreas verdes de su distrito, puede observarse que son los varones quienes mostraron una mayor inclinación a mostrarse insatisfechos con ella, al mostrar porcentajes más elevados para esta respuesta. Finalmente, en el distrito de San Martín de Porres, primó la parcialidad con respecto a la satisfacción/insatisfacción con relación a la superficie actual de áreas verdes del distrito, además de observarse lo contrario a lo expuesto anteriormente, encontrándose que son las mujeres quienes exhiben una mayor inclinación que los varones a mostrarse insatisfechas con la superficie actual de áreas verdes.

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre los niveles de satisfacción/conformidad con la superficie actual de áreas verdes del distrito, se observa que ésta no es significativa entre los distintos distritos dado que independiente de la edad, el nivel de satisfacción/conformidad coincide para los distintos grupos. Sin embargo, es posible observar que en los tres distritos, los más jóvenes (grupo compuesto por los encuestados con 18-35 años) fueron más decididos al momento de expresar su respuesta, observándose que las respuestas brindadas estuvieron distribuidas entre sólo dos de las tres alternativas propuestas. Por otro lado, se pudo observar que a partir de los 36 años se comenzaron a diversificar las respuestas, dado que se observan mayores porcentajes para las tres alternativas brindadas.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una ligera inclinación a ser más crítico en la relación al nivel de satisfacción/conformidad con la superficie actual de áreas

verdes del distrito conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña, el nivel de insatisfacción aumentó para la población con educación superior completa. Por otro lado, en los distritos de San Isidro se observó que el nivel de satisfacción disminuyó, para dar paso a un incremento de la población que se muestra parcialmente satisfecha o insatisfecha con la superficie actual de áreas verdes. Caso contrario se observó en San Martín de Porres, donde los niveles de satisfacción con la superficie actual de áreas verdes aumentaron conforme aumentó el grado de instrucción de la población.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta significativamente la percepción en relación a los niveles de satisfacción/conformidad con la superficie actual de áreas verdes del distrito. Es importante comentar los resultados obtenidos con la población que lleva viviendo en el distrito más de 15 años dado que se puede observar una mayor solidez en sus respuestas. Esto es demostrado en la disminución que se tuvo en torno a los niveles parciales de satisfacción/conformidad con la superficie actual de áreas verdes del distrito, viéndose estos porcentajes distribuidos entre las otras dos alternativas.

4.2.2.8 Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°12 se puede apreciar que la percepción con respecto a la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años varía ligeramente dependiendo del género según el distrito encuestado. En el distrito de Breña se observa que si bien casi el 50 por ciento de la población encuestada de cada género manifestó percibir que la superficie de áreas verdes de su distrito se ha mantenido igual durante los últimos cinco años, se observa que las mujeres también tendieron a indicar haber percibido un ligero incremento de las mismas en el mismo periodo de tiempo; mientras que los varones percibieron lo contrario, indicando que éstas habían disminuido ligeramente. Situación similar se observó en distrito de San Martín de Porres, donde casi el 50 por ciento de las mujeres percibió que las áreas verdes de su distrito habían disminuido ligeramente en los últimos cinco años, siendo seguida esta respuesta por la percepción de que éstas se habían mantenido igual; mientras que en el caso de los

varones, un mayor porcentaje percibió un ligero incremento en los últimos cinco años pero la tendencia manifestada por el resto de la población se inclina más por una disminución de las mismas. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se observan resultados y tendencias similares para ambos géneros. De esta manera se observa que en aquellos distritos con menor cantidad de áreas verdes (Breña y San Martín de Porres), las mujeres manifestaron una visión más positiva con respecto a la variación de la superficie de las mismas en los últimos años, indicando que ésta o bien se había mantenido iguales o incluso se habían visto incrementadas ligeramente; al contrario de los varones, quienes en dichos distritos manifestaron tendencias negativas inclinándose por la disminución de la superficie de las áreas verdes de su distrito.

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre la percepción con respecto a la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años, se observa que ésta no es significativa entre los distintos distritos dado que independiente de la edad, el nivel de satisfacción/conformidad presenta las mismas tendencias para los distintos grupos. Sin embargo, se pudo observar que a partir de los 36 años se comenzaron a diversificar las respuestas, dado que se observan mayores porcentajes para las otras alternativas brindadas.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una ligera inclinación a ser más positivo en relación a la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña casi el 50 por ciento de la población con educación superior incompleta percibió que las áreas verdes de su distrito se habían incrementado ligeramente en los últimos cinco años, mientras que en los grupos con niveles educativos más bajos, hubo una mayor inclinación a indicar que éstas no habían sufrido variaciones. Caso similar se observó en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, donde el porcentaje de personas que afirmaron que la superficie de áreas verdes del distrito se había incrementado ligeramente en los últimos cinco años aumentó para el grupo con nivel de educación superior completa.

Finalmente, al analizar las respuestas brindadas tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste influye en la percepción que se tiene de la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco

años. Es importante comentar los resultados obtenidos con la población que lleva viviendo en los diferentes distritos entre 5 y 10 años dado que se observa en ellos una mayor variación en sus respuestas; de este modo, en este grupo se obtuvo mayor cantidad de respuestas “extremas”, donde se indicaba que se percibía que la superficie de las áreas verdes se había incrementado o disminuido considerablemente en dicho periodo de tiempo. Para el grupo comprendido entre los 10 y 15 años se obtuvo respuestas más centradas, siendo así que en el distrito de Breña más del 70 por ciento de la población manifestó que la superficie de áreas verdes se había mantenido igual, seguida por un 18 por ciento que manifestó que se había incrementado ligeramente; mientras que en el distrito de San Isidro un 50 por ciento de la población encuestada manifestó que la superficie de áreas verdes se había incrementado ligeramente y un 45 por ciento que se había mantenido igual y, finalmente, en el distrito de San Martín de Porres, un 48 por ciento manifestó que la superficie de áreas verdes había disminuido ligeramente contra un 32 por ciento que indicó que se había mantenido igual. Finalmente, se observa que en la población que lleva viviendo en el distrito más de 15 años existe cierta incertidumbre con respecto a las respuestas brindadas en los distritos de Breña y San Martín de Porres, dado que en ellos se observó que aumentó el porcentaje de población que manifestó que la superficie de áreas verdes en el distrito se incrementó ligeramente o disminuyó ligeramente. Ello puede deberse a variaciones puntuales de las mismas por zonas, las cuales pueden no haber sido percibidas por la totalidad de la población del distrito. Solo en el distrito de San Isidro se observó que la tendencia se mantuvo para las personas con más de 15 años viviendo en el distrito.

4.2.2.9 Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°13 se puede apreciar que la percepción con respecto a la variación de la calidad de las áreas verdes del distrito en los últimos cinco años varía ligeramente dependiendo del género según el distrito encuestado. En el distrito de Breña se observa que si bien cerca del 50 por ciento de la población encuestada de ambos géneros manifestó percibir que la calidad de las áreas verdes de su distrito se ha mantenido igual durante los últimos cinco años, cerca de un 20 por ciento de los encuestados de cada género percibió que la calidad de las áreas verdes de su distrito había

empeorado en dicho periodo de tiempo, siendo las mujeres quienes manifiestan una mayor inclinación a indicar que éstas han empeorado significativamente. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se observa que la población encuestada percibe que la calidad de las áreas verdes de su distrito o se ha mantenido igual o ha mejorado en los últimos cinco años, siendo los varones quienes manifiestan una mayor inclinación hacia esta última alternativa. A diferencia de los otros dos distritos, en el distrito de San Martín de Porres se observaron diferencias entre las respuestas brindadas por ambos géneros, teniendo que la mayoría de las mujeres encuestadas (41 por ciento) indicó que la calidad de las áreas verdes del distrito había empeorado ligeramente en los últimos cinco años, siendo seguido por un 35 por ciento que afirmó que ésta ha permanecido igual y un 19 por ciento que indicó que había mejorado ligeramente; mientras que en el caso de los varones, se observaron respuestas divididas, si bien un 32 por ciento de los encuestados se inclinó por indicar que la calidad de las áreas verdes del distrito había mejorado ligeramente en los últimos cinco años, hubo un 28 por ciento que indicó que ésta había empeorado ligeramente y un 26 por ciento que manifestó que ésta se había mantenido igual; finalmente, fueron también los varones quienes manifestaron una mayor inclinación a indicar que la calidad de las áreas verdes había empeorado significativamente durante dicho periodo de tiempo.

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre la percepción con respecto a la variación de la calidad de las áreas verdes del distrito en los últimos cinco años, se observa tendencias diferentes en los distintos distritos. Por un lado, en los distritos de Breña y San Isidro, se puede ver que independientemente de grupo etario, la mayoría de los encuestados indicó que la calidad de las áreas verdes de su distrito se ha mantenido en los últimos cinco años, teniendo solamente entre un 16 y 25 por ciento de los encuestados por grupo etario en el distrito de Breña que percibió que la calidad de las áreas verdes de su distrito había empeorado en dicho periodo de tiempo. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se observó diferencias significativas por grupo etario en relación a la percepción de la variación de la calidad de las áreas verdes del distrito en los últimos cinco años, teniendo así que mientras los más jóvenes (grupo compuesto por la población con edades comprendidas entre los 18 y 25 años) y aquellos con edades comprendidas entre los 46 y 55 años indicaron que la calidad de éstas había empeorado ligeramente en los últimos cinco años; los encuestados con edades comprendidas entre los 36 y 46 años, así como los mayores de 56 años, indicaron que éstas han mejorado ligeramente. Más aún, se hace

evidente que son los más jóvenes y mayores de 36 años quienes perciben de manera más crítica la variación de la calidad de las áreas verdes, al ser dichos grupos quienes manifestaron mayores porcentajes de insatisfacción, al indicar que la calidad de las mismas había empeorado significativamente en los últimos cinco años.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una inclinación a ser más crítico en relación a la percepción de la variación de la calidad de las áreas verdes del distrito en los últimos cinco años conforme se posea un mayor grado de instrucción. Ejemplo de ello son las respuestas obtenidas en el distrito de Breña, donde la percepción de la población con educación primera incompleta estaba igualmente dividida entre que la calidad de las áreas verdes del distrito se había mantenido igual o había mejorado ligeramente en los últimos cinco años, mientras que la población con educación superior completa indicaba en su mayoría que ésta se había mantenido igual mas también afirmaba que había disminuido ligeramente y hasta significativamente en dicho periodo de tiempo. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres, los grupos con nivel educativo más bajo se vieron inclinados a manifestar que la calidad de las áreas verdes de su distrito había disminuido ligeramente en los cinco años mientras que los grupos con niveles educativos más altos manifestaron una mayor diversidad en sus respuestas siendo la percepción de la mayoría de dichos grupos que la calidad de las áreas verdes del distrito se había mantenido igual en dicho periodo de tiempo.

Finalmente, al analizar las respuestas brindadas tomando en cuenta el tiempo en que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste influye en la percepción que se tiene de la variación de la calidad de las áreas verdes del distrito en los últimos cinco años. Es importante comentar los resultados obtenidos con la población que lleva viviendo en los diferentes distritos entre 5 y 10 años dado que, al igual que en la pregunta anterior, se observa en ellos una mayor variación en sus respuestas. Para el grupo comprendido entre los 10 y 15 años se obtuvo respuestas más centradas, siendo así que en el distrito de Breña más del 70 por ciento de la población manifestó que la calidad de las áreas verdes se había mantenido igual; mientras que en el distrito de San Isidro un 45 por ciento de la población encuestada manifestó que la calidad de las áreas verdes había mejorado ligeramente y un 41 por ciento que se había mantenido igual y, finalmente, en el distrito de San Martín de Porres, un 45 por ciento manifestó que la calidad de las áreas verdes había empeorado ligeramente contra un 35 por ciento que indicó que se había

mantenido igual. Finalmente, se observa que en la población que lleva viviendo en el distrito más de 15 años existe cierta incertidumbre con respecto a las respuestas brindadas en los distritos de Breña y San Martín de Porres, dado que en ellos se observó que aumentó el porcentaje de población que manifestó que la calidad de las áreas verdes en el distrito mejoró o empeoró ligeramente. Ello puede deberse a variaciones puntuales de las mismas por zonas, las cuales pueden no haber sido percibidas por la totalidad de la población del distrito. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se obtuvieron resultados similares para las tres alternativas escogidas por dicha población, y dado el aumento de las respuestas positivas en torno a indicar que la calidad de las áreas verdes del distrito ha mejorado significativamente en los últimos cinco años, se puede inducir que ello ha sido observado por la población que lleva más tiempo viviendo en el distrito.

4.2.2.10 Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°14 se puede apreciar que la disposición la población a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito no se encuentra directamente relacionada con el género. Es así que en el distrito de Breña se observa que tanto varones como mujeres se encuentran similarmente dispuestos a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito (80.43 por ciento en el caso del género masculino y 85.19 por ciento para el género femenino); mientras que en el distrito de San Isidro hubo una ligera inclinación por parte del género masculino a mostrarse más dispuesto a contribuir económicamente (73.33 por ciento en el caso del género masculino y 58.18 por ciento para el género femenino); observándose en el distrito de San Martín de Porres que la población de ambos géneros no se muestra dispuesta a contribuir económicamente (63.27 por ciento en el caso del género masculino y 66.67 por ciento para el género femenino).

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre la disposición de la población a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito, se observa que en los tres distritos encuestados el grupo compuesto por la población con edades comprendidas entre los 18-25 años, fue el que mostró una menor inclinación a realizar algún tipo de contribución económica, intención que aumentó en la población con

edades comprendidas entre los 26-45 años. De la misma manera, en los tres distritos se observa que la población más longeva (mayores de 56 años), muestra una marcada inclinación a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes, mostrando resultados sobre el 60 por ciento. Ello contradice lo indicado por Torgler *et al.* (2008), quien afirmaba que la edad se encuentra negativamente correlacionada con la voluntad de contribuir de manera adicional con la protección del medio ambiente, basado en que las personas de mayor edad no vivirán para gozar de las ventajas a largo plazo de preservar los recursos.

Con relación al grado de instrucción, de acuerdo a lo sugerido en la bibliografía consultada, se puede observar una mayor disposición de la población a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña y San Martín de Porres, la disposición a contribuir aumentó en la población con educación superior completa. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se observó que la disposición a contribuir económicamente varió ligeramente para los diferentes grados de instrucción.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste afecta significativamente la disposición de la población para contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito. De esta manera, se observa un aumento en la disposición a contribuir económicamente por parte de la población que lleva viviendo en el distrito más de 15 años, al ser ellos quienes perciben con mayor facilidad los cambios ambientales que se darían en la zona.

4.2.2.11 Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente

De los resultados mostrados en el Anexo N°15 se puede apreciar que la disposición la población a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito se ve influenciada por los niveles de ingresos familiares mensuales, siendo así que de acuerdo a lo observado por Saz, del y García (2005), mientras más alto sea el ingreso del encuestado, más alta es la probabilidad de tener una respuesta positiva hacia la disposición a contribuir por una causa enfocada a una mejora ambiental. Únicamente en el distrito de San Isidro se observó que el 66.67 por ciento de los encuestados con ingresos mensuales entre S/.2,501 –

S/.3,000 manifestaron no estar dispuestos a contribuir económicamente con el aumento de áreas verdes en su distrito. Por otro lado, cabe resaltar que si bien en el distrito de San Martín de Porres la mayoría de la población encuestada manifestó no estar dispuesta a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito, se observa una ligera inclinación a tomar dicha actitud conforme aumenta el nivel de ingresos familiares, siendo así que para la población con ingresos entre S./1,001 – S./1,500, solo el 18.75 por ciento se mostraba dispuesto a realizar un aporte económico; mientras que entre la población con ingresos mayores a los S./4,000, se encontró un porcentaje del 40.00 por ciento.

4.2.2.12 Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°16 se puede apreciar que la disposición la población a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito se encuentra ligeramente relacionada con el género. Es así que en los tres distritos encuestados se puede observar que los varones muestran una mayor disposición a contribuir con montos mayores de dinero por el aumento de áreas verdes en su distrito que su contraparte femenina. Por otro lado, se observa que es en los distritos de Breña y San Isidro donde las mujeres muestran una mayor disposición a aportar montos entre los 0-2 nuevos soles (15.22 por ciento y 9.38 por ciento, respectivamente); mientras que en el distrito de San Martín de Porres la disposición de las mujeres a contribuir económicamente estuvo distribuida uniformemente entre los diversos montos alternativos brindados. Finalmente, cabe resaltar que en los tres distritos encuestados el monto al que la mayoría de varones (con porcentajes entre el 24 y 33 por ciento) se mostró dispuesto a aportar fue el de 4-5 nuevos soles, monto que fue seleccionado por un porcentaje similar de las mujeres encuestadas en los distritos de Breña y San Isidro; únicamente en el distrito de San Martín de Porres se encontró una mayor disposición a pagar por parte de las mujeres (35 por ciento de la población encuestada), con montos entre los 7-9 nuevos soles.

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre los montos con los que está dispuesta la población a contribuir por el aumento de áreas verdes en su distrito, se observa que en dos de los tres distritos encuestados (Breña y San Isidro), el grupo

compuesto por la población con edades comprendidas entre los 18-25 años fue el que mostró una mayor inclinación a aportar con montos menores a los 4-5 nuevos soles, siendo San Martín de Porres el distrito donde el 60 por ciento de dicho grupo poblacional mostró una intención de aportar entre 5-6 nuevos soles. De modo general, se puede observar que conforme aumenta la edad de la población, hasta los 55 años, ésta se muestra más dispuesta a aportar con montos mayores de dinero para contribuir con el aumento de áreas verdes de su distrito, decreciendo ligeramente esta tendencia en la población mayor de 56 años.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una mayor disposición de la población a contribuir con montos mayores de dinero por el aumento de áreas verdes en su distrito conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña y San Isidro más del 53 por ciento de la población con educación superior completa manifestó estar dispuesta a aportar con montos superiores a los 5 nuevos soles, porcentaje superior en comparación con los obtenidos en otros niveles educativos. Por otro lado, si bien en el distrito de San Martín de Porres se observó que el 54.44 por ciento de la población con educación superior completa manifestó estar dispuesta a aportar con montos superiores a los 5 nuevos soles, fue la población con educación superior incompleta la que manifestó la mayor disposición a aportar montos superiores de dinero, con un 75.00 por ciento de aprobación.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir ello que influencia de cierta manera los montos que la población estaría dispuesta a contribuir por el aumento de áreas verdes en su distrito. Es así que se puede observar que en el distrito de Breña la población que lleva viviendo en el distrito menos de 10 años muestra una inclinación a aportar montos mayores a los 5 nuevos soles, mientras que la población que lleva viendo en el distrito entre 10 y 15 años se muestra más inclinada a aportar montos entre los 3-7 nuevos soles; siendo la población que lleva viviendo más de 15 años en el distrito quienes muestran un rango más variado de respuestas, indicando incluso que aportarían montos comprendidos entre 1-2 nuevos soles. Al igual que en el distrito de Breña, en el distrito de San Isidro se puede observar que la población que lleva viviendo en el distrito menos de 10 años muestra una inclinación a aportar montos mayores a los 5 nuevos soles, disminuyendo la intención de aporte conforme aumentan los años viviendo en el distrito, siendo así que para antigüedades entre

los 10 y 15 años los montos a aportar varían entre los 2-8 nuevos soles; y en el caso de la población que lleva viviendo más de 15 años en el distrito, dicho rango se expande entre los 2-9 nuevos soles. Dicho comportamiento varía ligeramente en el distrito de San Martín de Porres, donde se observa que tanto la población que lleva viviendo en el distrito menos de 10 años como más de 15 años, son quienes muestran una mayor inclinación a aportar montos mayores a los 5 nuevos soles; siendo la población que ostenta una antigüedad en el distrito entre los 10 y 15 años quienes manifiestan una intención de aporte que varía entre los 2-9 nuevos soles. Por otro lado, cabe destacar que en los distritos de Breña y San Isidro, más del 24 por ciento de la población con una antigüedad superior a los 15 años indicó estar dispuesta a aportar montos mayores a los 9 nuevos soles, intención que no fue observada en el distrito de San Isidro.

4.2.2.13 Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente

De los resultados mostrados en el Anexo N°17 se puede apreciar que la disposición la población a contribuir con mayores montos de dinero para el aumento de áreas verdes en su distrito se ve influenciada positivamente por los niveles de ingresos familiares mensuales; es decir, a mayores ingresos familiares mensuales, mayor es el aporte económico que las familias están dispuestas a hacer en beneficio del aumento de áreas verdes en su distrito. Dichos resultados son conformes con estudios realizados por Saz, del y García (2005), quienes encontraron que mientras más alto sea el ingreso del encuestado, más alta es la probabilidad de tener una respuesta positiva hacia la disposición a contribuir por la construcción de un nuevo parque público.

4.2.2.14 Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°18 se puede apreciar que la disposición la población a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito se encuentra relacionada con el género en dos de los tres distritos encuestados. Es así que en el distrito de Breña y San Isidro se observa que son los varones quienes muestran una mayor inclinación a aceptar una compensación económica por la pérdida de

áreas verdes en el distrito (89.13 por ciento y 77.78 por ciento, respectivamente); mientras que en el distrito de San Martín de Porres son las mujeres quienes se encuentran más dispuestas a aceptar una compensación económica por dicha situación (90.20 por ciento frente a un 79.59 por ciento).

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre la disposición de la población a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito, se observa que mientras en el distrito de Breña la población con edades comprendidas entre los 18-25 años se muestra renuente a aceptar algún tipo de compensación económica (únicamente un 33.33 por ciento manifestó su aprobación), en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres dicho grupo se mostró a favor de dicha medida (con un 100 por ciento y 94.74 por ciento de aprobación, respectivamente). De la misma manera se observa que las tendencias varían de acuerdo al distrito, siendo así que en Breña la población con edades comprendidas entre los 26-45 años muestra una mayor inclinación a aceptar algún tipo de compensación económica; mientras que en el distrito de San Isidro ello es observado en la población con edades comprendidas entre los 36-55 años; y en el distrito de San Martín de Porres es la población mayor de 46 años quien muestra dicha tendencia.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una menor disposición de la población a una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña y San Martín de Porres, la disposición a ser compensados económicamente disminuyó ligeramente en la población con educación superior incompleta/completa en relación a los resultados obtenidos para la población educación secundaria completa. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se observó que la disposición a ser compensados económicamente se mantuvo aumentó ligeramente en el caso de la población con nivel educativo superior completo.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede decir que éste no afecta significativamente la disposición de la población para aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito. Es así que se observa que si bien en los distritos de Breña y San Martín de Porres la población que lleva viviendo en el distrito entre 5 y 10 años mostró una mayor inclinación a aceptar

una compensación económica por la pérdida de áreas verdes, con porcentajes mayores al 85 por ciento en ambos casos; en el distrito de San Isidro fue la población con una antigüedad entre 10 y 15 años la que mostró dicha inclinación (con un 83.33 por ciento de aprobación), siendo además la población con menor tiempo de residencia en el distrito la que se mostró menos inclinada a aceptar dicha propuesta (con un 67.57 por ciento). Asimismo, contrario a lo esperado, cabe mencionar que la población que lleva viviendo más de 15 años en el distrito no mostró un rechazo evidente a aceptar algún tipo de compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito.

4.2.2.15 Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el ingreso percibido mensualmente

De los resultados mostrados en el Anexo N°19 se puede apreciar que la disposición la población a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en su distrito no se ve significativamente influenciada por los niveles de ingresos familiares mensuales, siendo así que independientemente del ingreso percibido mensualmente por las familias, éstas consideran que deben ser compensadas económicamente en caso de una eventual pérdida de las áreas verdes de su distrito.

4.2.2.16 Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

De los resultados mostrados en el Anexo N°20 se puede apreciar que la disposición la población a aceptar una compensación económica por la disminución de áreas verdes en su distrito no se encuentra influenciada directamente con el género al observarse comportamientos diferentes en los tres distritos encuestados. Es así que en el distrito de Breña se observa que los varones muestran una mayor inclinación a aceptar mayores montos como forma de compensación por la pérdida de áreas verdes del distrito, mientras que en el distrito de San Isidro son las mujeres quienes muestran una mayor disposición (aunque en menor porcentaje) a favor de dicha compensación; y en el distrito de San Martín de Porres no se observa la predominancia de un género sobre otro con referencia a dicha posición.

En cuanto a la influencia que puedan tener los grupos etarios sobre los montos que la población estaría dispuesta a aceptar por la disminución de áreas verdes en su distrito, se observa que en los distritos de Breña y San Martín de Porres, más del 45 por ciento de la población encuestada mayor de 26 años, mostró una mayor inclinación a aceptar ser compensados con montos superiores a los 4-5 nuevos soles. Por otro lado, la población encuestada del distrito de San Isidro, independientemente de la edad, se mostró más inclinada a aceptar montos menores a los 5 nuevos soles.

Con relación al grado de instrucción, se puede observar una mayor disposición de la población a aceptar montos mayores de dinero como compensación por la disminución de áreas verdes en su distrito conforme se posea un mayor grado de instrucción. Es así que en el distrito de Breña y San Martín de Porres más del 70 por ciento de la población con educación superior completa manifestó estar dispuesta a aceptar ser compensados con montos superiores a los 5 nuevos soles, porcentaje superior en comparación con los obtenidos en otros niveles educativos. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se observó que únicamente el 27.42 por ciento de la población con educación superior completa manifestó estar dispuesta a aceptar ser compensados con montos superiores a los 5 nuevos soles, inclinándose de esta manera hacia montos menores.

Finalmente, tomando en cuenta el tiempo que los encuestados llevan viviendo en el distrito, se puede observar que mientras en el distrito de Breña la población que lleva viviendo en el distrito menos de 10 años, con un 73.68 por ciento, fue la que mostró una mayor disposición a aceptar una compensación económica (mayor a los 5 nuevos soles) por la disminución de las áreas verdes de su distrito; en el distrito de San Martín de Porres fueron los grupos que llevan viviendo en el distrito entre 10-15 años y más de 15 años, quienes mostraron una mayor inclinación (con 85.19 por ciento y 84.62 por ciento, respectivamente) a aceptar una compensación económica superior a los 5 nuevos soles por la disminución de las áreas verdes de su distrito. Por otro lado, en el distrito de San Isidro, fue la población que lleva viviendo en el distrito entre 10-15 años quienes se mostraron más inclinados a aceptar una compensación económica mayor a los 5 nuevos soles por la disminución de las áreas verdes de su distrito, si bien el porcentaje de la población en este caso fue menor al obtenido en los otros dos distritos (únicamente el 35 por ciento).

4.2.2.17 Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar mensual

De los resultados mostrados en el Anexo N°21 se puede apreciar que los montos que la población encuestada considera deberían reducirse del pago de arbitrios municipales en una eventual pérdida de áreas verdes del distrito no se encuentran directamente influenciados por los niveles de ingresos familiares mensuales. Sin embargo, se puede observar que a mayores ingresos, existe una menor variabilidad en las respuestas brindadas por los encuestados.

4.3 ANÁLISIS DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS

En esta sección se mostrarán los resultados de la aplicación de análisis de correlación con la finalidad de analizar las correlaciones posibles, a través del cálculo del coeficiente de correlación (R) y el coeficiente de determinación (R^2), para las variables de mayor relevancia definidas en el presente estudio.

Se ha considerado como variables dependientes, en primer lugar, a la variable disponibilidad a pagar o aceptar compensación; y en segundo lugar, a los montos de disponibilidad a pagar o aceptar compensación. Las variables independientes utilizadas serán: género, edad, grado de instrucción, ingreso familiar mensual, funciones desempeñadas por las áreas verdes, tipo de uso de las áreas verdes, frecuencia de uso de las áreas verdes y distancia con respecto al área verde más próxima.

4.3.1 DETERMINACIÓN DE LAS CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE DISPONIBILIDAD A PAGAR O ACEPTAR COMPENSACIÓN Y CADA VARIABLE INDEPENDIENTE POR SEPARADO

En los cuadros N°14 y N°15 se resumen los resultados de la aplicación del análisis de correlación para un modelo de determinación del efecto individual de cada variable independiente sobre la variable dependiente representada por la Disponibilidad a Pagar (DAP) y Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC).

**CUADRO N°14: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R²)
entre la variable dependiente Disponibilidad a Pagar (DAP) y cada variable
independiente por separado**

Variable dependiente \ Variable independiente	DAP _{Breña}		DAP _{San Isidro}		DAP _{San Martín de Porres}	
	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)
Género	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Edad	-0.5146	0.2648	0.6681	0.4464	0.7163	0.5131
Grado de instrucción	0.5901	0.3482	0.8619	0.7427	0.9055	0.8199
Ingreso familiar mensual	0.2764	0.0764	0.5874	0.3450	0.8210	0.6740
Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas	0.8924	0.7964	0.7924	0.6279	0.9997	0.9994
Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas	0.5824	0.3392	0.6611	0.4371	-0.9293	0.8636
Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas	-0.0056	0.0000	0.4304	0.1852	-0.2500	0.0625
Distancia con respecto al área verde más próxima	0.4975	0.2475	-0.8009	0.6414	0.7278	0.5297

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De los valores obtenidos para el coeficiente de correlación múltiple (R) y el coeficiente de correlación elevado al cuadrado (R²) para la Disposición a Pagar (DAP) en los tres distritos encuestados, se puede indicar:

- Con respecto a la variable independiente “Género”, los coeficientes obtenidos en los tres distritos encuestados muestran una significancia nula, pudiendo interpretarse este hecho como la debilidad del efecto determinístico de la variable independiente por separado frente a la variable dependiente. En otras palabras, el género no influencia en la disposición de la población a realizar un pago por el aumento de las áreas verdes de su distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Edad”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R²) de 0.4464 y 0.5131 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos considerados como coeficiente medios; a partir de los cuales se puede inferir un efecto determinístico positivo entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir,

conforme aumenta la edad de los encuestados, se observa una mayor disposición a pagar. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.2648, considerado como un valor bajo que evidencia un débil efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde a mayor edad se encontró que la disposición a pagar disminuía ligeramente.

- Con respecto a la variable independiente “Grado de instrucción”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.7427 y 0.8199 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos muestra de la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de instrucción de los encuestados, se observa una mayor disposición a pagar. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.3482, considerado como un valor bajo que evidencia un débil efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde independientemente de la edad, se encontraron niveles de disposición a pagar similares.
- Con respecto a la variable independiente “Ingreso familiar mensual”, se observa que en el caso del distrito de Breña, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.0764, mostrando así una correlación débil con la variable independiente en cuestión, es decir, a mayor ingreso familiar mensual no existe una mayor disposición a pagar. Caso contrario se observar en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un valor de R^2 de 0.6740, que evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que al percibir un ingreso familiar mensual superior, existe una mayor disposición a pagar. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se obtuvo un valor de R^2 de 0.3450, que evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.
- Con respecto a la variable independiente “Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.7964, 0.6279 y 0.9994 para los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, mostrando así la existencia de una correlación positiva muy fuerte entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es

decir, conforme aumenta el grado de percepción sobre las funciones (sociales y/o ambientales) que cumplen las áreas verdes urbanas, se observa una mayor disposición a pagar por el aumento de las mismas dentro del distrito.

- Con respecto a la variable independiente “Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adoptó un valor de 0.3391 y 0.4371, respectivamente, lo cual evidencia un efecto débil - moderado positivo de la variable independiente sobre la variable dependiente. Caso contrario se observa en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un coeficiente de determinación muy fuerte ($R^2 = 0.8636$), sin embargo el coeficiente de correlación fue negativo ($R = -0.9293$), lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, así que al existir una mayor diversificación de los usos dados a las áreas verdes, existe una menor disposición a pagar por el aumento de las mismas. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.
- Con respecto a la variable independiente “Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el distrito de Breña y San Martín de Porres se obtienen coeficientes de correlación negativos ($R = -0.0056$ y $R = -0.0625$, respectivamente) mientras que el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor aproximado de 0.0000 y 0.0625, respectivamente, mostrando así una correlación muy débil con la variable independiente en cuestión; en otras palabras, la frecuencia de uso de las áreas verdes urbanas no influye en la disposición de la población a pagar por el aumento de las mismas. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se obtuvo un coeficiente de correlación positivo ($R = 0.4304$) y un coeficiente de determinación débil ($R^2 = 0.1852$), esto último evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente, siendo así que dada una mayor frecuencia de uso a las áreas verdes, existe una mayor disposición a pagar por el aumento de las mismas. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.
- Con respecto a la variable independiente “Distancia con respecto al área verdes más próxima”, se observa que en el caso del distrito de Breña, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.2475, mostrando así una correlación débil con la variable independiente en cuestión, es decir, a mayor distancia del área verde más próxima no existe una variación significativa en la disposición a pagar de la

población. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un valor de R^2 de 0.5297, lo cual evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente, mostrando así la población una actitud positiva a realizar un pago por el aumento de las áreas verdes de su distrito mientras más distante se encuentre el área verde más próxima. Caso contrario se observa en el distrito de San Isidro, donde se obtuvo un coeficiente de correlación negativo muy fuerte ($R = -0.8009$) y un coeficiente de determinación (R^2) de 0.6414, lo cual evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que mientras más distante se encuentre el área verde más próxima, existe una menor disposición a pagar. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.

CUADRO N°15: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R^2) entre la variable dependiente Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC) y cada variable independiente por separado

Variable dependiente \ Variable independiente	DAC _{Breña}		DAC _{San Isidro}		DAC _{San Martín de Porres}	
	(R)	(R^2)	(R)	(R^2)	(R)	(R^2)
Género	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Edad	0.6148	0.3780	-0.3645	0.1328	-0.0921	0.0085
Grado de instrucción	0.6951	0.4832	0.8706	0.7579	0.8718	0.7601
Ingreso familiar mensual	0.4055	0.1644	0.7878	0.6207	0.5853	0.3425
Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas	0.8197	0.6718	-0.7968	0.6349	0.8372	0.7009
Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas	-0.1334	0.0178	0.3201	0.1025	-0.9529	0.9079
Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas	-0.7168	0.5137	-0.1773	0.0314	0.9425	0.8882
Distancia con respecto al área verde más próxima	0.0840	0.0071	-0.0685	0.0047	-0.8619	0.7429

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De los valores obtenidos para el coeficiente de correlación múltiple (R) y el coeficiente de correlación elevado al cuadrado (R^2) para la Disposición a Aceptar Compensación (DAC) en los tres distritos encuestados, se puede indicar:

- Con respecto a la variable independiente “Género”, los coeficientes obtenidos en los tres distritos encuestados muestran una significancia nula, pudiendo interpretarse este hecho como la debilidad del efecto determinístico de la variable independiente por separado frente a la variable dependiente. En otras palabras, el género no influye en la disposición de la población a aceptar una compensación por la disminución de las áreas verdes de su distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Edad”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.1328 y 0.0085 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos considerados como coeficiente bajos; a partir de los cuales se puede inferir un débil efecto positivo de la variable independiente sobre la variable dependiente en cuestión, es decir, conforme aumenta la edad de los encuestados, no se observa un incremento significativo en su nivel de aceptación a recibir algún tipo de compensación por la pérdida de áreas verdes. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.3780, considerado como un valor medio que evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde a mayor edad se encontró que la disposición a aceptar compensación aumentaba ligeramente.
- Con respecto a la variable independiente “Grado de instrucción”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.7579 y 0.7601 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos muestran de la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable dependiente y la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de instrucción de los encuestados, se observa una mayor disposición a ser compensados. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.4832, que evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde se encontró que la disposición a aceptar compensación variaba entre grupos de edades.
- Con respecto a la variable independiente “Ingreso familiar mensual”, se observa que en el caso del distrito de Breña, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.1644, mostrando así una correlación débil con la variable independiente. Caso contrario se observa en el distrito de San Isidro, donde se obtuvo un valor de R^2 de 0.6207, que evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que al percibir un ingreso familiar mensual

superior, existe una mayor disposición a aceptar una compensación por la pérdida de áreas verdes del distrito. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un valor de R^2 de 0.3425, que evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.

- Con respecto a la variable independiente “Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.6718, 0.6349 y 0.7009 para los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, mostrando así la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de percepción sobre las funciones (sociales y/o ambientales) que cumplen las áreas verdes urbanas, se observa una mayor disposición a ser compensados frente a una eventual disminución de las mismas dentro del distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adoptó un valor de 0.0178 y 0.1025, respectivamente, lo cual evidencia un efecto débil de la variable independiente sobre la variable dependiente. Caso contrario se observa en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un coeficiente de determinación muy fuerte ($R^2 = 0.9079$), sin embargo el coeficiente de correlación fue negativo ($R = -0.9529$), lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, siendo así que al existir una mayor diversificación de los usos dados a las áreas verdes, existe una menor disposición a aceptar ser compensado por una eventual disminución de las mismas. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.
- Con respecto a la variable independiente “Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el distrito de Breña se obtiene un coeficiente de correlación negativo ($R = -0.7168$) mientras que el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.5137, mostrando así una correlación considerable con la variable independiente en cuestión, donde a mayor frecuencia de uso de las áreas verdes urbanas se percibe una menor disposición a aceptar compensación. Por otro lado, en el distrito de San Isidro se obtuvo un coeficiente de correlación negativo ($R = -0.1773$) y un coeficiente de determinación débil ($R^2 = 0.0314$), esto último

evidencia un efecto débil de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que independientemente la frecuencia de uso dado a las áreas verdes, existe una disposición a aceptar ser compensados por la pérdida de las mismas. Finalmente, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.8882, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, siendo así que al existir una mayor frecuencia de usos de las áreas verdes, existe una mayor disposición a aceptar ser compensado por una eventual disminución de las mismas. De esta manera se aprecia que esta variable tuvo una influencia diferenciada en cada uno de los distritos encuestados.

- Con respecto a la variable independiente “Distancia con respecto al área verdes más próxima”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.0071 y 0.0047, respectivamente; mostrando así una correlación débil con la variable independiente en cuestión. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un coeficiente de correlación negativo muy fuerte ($R = -0.8619$) y un coeficiente de determinación (R^2) de 0.7429, lo cual evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que mientras más distante se encuentre el área verde más próxima, existe una menor disposición a aceptar compensación por la pérdida de las mismas.

4.3.2 DETERMINACIÓN DE LAS CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE MONTOS DE DISPONIBILIDAD A PAGAR O ACEPTAR COMPENSACIÓN Y CADA VARIABLE INDEPENDIENTE POR SEPARADO

En los cuadros N°16 y N°17 se resumen los resultados de la aplicación del análisis de correlación para un modelo de determinación del efecto individual de cada variable independiente sobre la variable dependiente representada por los Montos de Disponibilidad a Pagar (DAP S/) y Montos de Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC S/).

**CUADRO N°16: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R²)
entre la variable dependiente Montos de Disponibilidad a Pagar (DAP S/) y cada
variable independiente por separado**

Variable dependiente \ Variable independiente	DAP(S/) _{Breña}		DAP(S/) _{San Isidro}		DAP(S/) _{San Martín de Porres}	
	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)
Género	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Edad	0.1405	0.0197	0.8247	0.6802	0.7841	0.6148
Grado de instrucción	0.6749	0.4555	0.8832	0.7800	0.8757	0.7669
Ingreso familiar mensual	0.8518	0.7255	0.8131	0.6611	0.6830	0.4665
Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas	0.8435	0.7114	0.8606	0.7406	0.8725	0.7612
Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas	0.8022	0.6435	0.9903	0.9806	0.8756	0.7667
Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas	0.7351	0.5403	0.3325	0.1105	-0.4769	0.2274
Distancia con respecto al área verde más próxima	-0.4055	0.1645	0.2680	0.0718	0.8903	0.7927

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De los valores obtenidos para el coeficiente de correlación múltiple (R) y el coeficiente de correlación elevado al cuadrado (R²) en los tres distritos encuestados, se puede indicar:

- Con respecto a la variable independiente “Género”, los coeficientes obtenidos en los tres distritos encuestados muestran una significancia nula, pudiendo interpretarse este hecho como la debilidad del efecto determinístico de la variable independiente por separado frente a la variable dependiente. En otras palabras, el género no influye en la determinación de los montos que la población estaría dispuesta a pagar por el aumento de las áreas verdes de su distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Edad”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R²) de 0.6802 y 0.6148 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos considerados como coeficiente considerables; a partir de los cuales se puede inferir un efecto determinístico positivo entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta la edad de los encuestados, se observa una mayor disposición a

pagar montos mayores. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.0197, considerado como un valor bajo que evidencia un débil efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde a mayor edad se encontró que la disposición a pagar montos menores aumentaba.

- Con respecto a la variable independiente “Grado de instrucción”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.7800 y 0.7669 para los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, ambos muestra de la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de instrucción de los encuestados, se observa una mayor disposición a pagar montos mayores. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un valor de R^2 de 0.4555, que evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde dentro del mismo rango de edad la población se mostraba dispuesta a pagar diferentes montos.
- Con respecto a la variable independiente “Ingreso familiar mensual”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.7255 y 0.6611, mostrando así una correlación considerable con la variable independiente en cuestión, es decir, a mayor ingreso familiar mensual existe un aumento en los montos que la población estaría dispuesta a pagar. De igual forma, aunque en menor significancia, dicha tendencia fue observada en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un valor de R^2 de 0.4665, que evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente.
- Con respecto a la variable independiente “Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.7114, 0.7406 y 0.7612 para los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, mostrando así la existencia de una correlación positiva fuerte entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de percepción sobre las funciones (sociales y/o ambientales) que cumplen las áreas verdes urbanas, se observa un incremento en la disposición a pagar montos mayores por el aumento de las mismas dentro del distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Martín de Porres, el

coeficiente de determinación (R^2) adoptó un valor de 0.6435 y 0.7667, respectivamente, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un coeficiente de determinación muy fuerte ($R^2 = 0.9806$), lo cual evidencia un efecto significativo de la variable independiente sobre la variable dependiente, así que al existir una mayor diversificación de los usos dados a las áreas verdes, existe una disposición a pagar montos mayores por el aumento de las mismas.

- Con respecto a la variable independiente “Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el distrito de San Isidro y San Martín de Porres el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.1105 y 0.2274, respectivamente, mostrando así una correlación muy débil con la variable independiente en cuestión; en otras palabras, una mayor frecuencia de uso de las áreas verdes urbanas no conlleva a una mayor disposición a pagar por el aumento de las mismas. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un coeficiente de determinación medio ($R^2 = 0.5403$), evidenciando un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente, siendo así que dada una mayor frecuencia de uso a las áreas verdes, existe un ligero aumento en los montos que la población estaría dispuesta a pagar por el aumento de las mismas.
- Con respecto a la variable independiente “Distancia con respecto al área verdes más próxima”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.1645 y 0.0718, mostrando así una correlación débil con la variable independiente en cuestión. Caso contrario se observa en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.7927, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que mientras más distante se encuentre el área verde más próxima, existe un aumento en los montos que la población estaría dispuesta a pagar por el aumento de las mismas.

CUADRO N°17: Coeficiente de correlación (R) y coeficiente de determinación (R²) entre la variable dependiente Montos de Disponibilidad a Aceptar Compensación (DAC S/) y cada variable independiente por separado

Variable dependiente \ Variable independiente	DAC(S/) _{Breña}		DAC(S/) _{San Isidro}		DAC(S/) _{San Martín de Porres}	
	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)	(R)	(R ²)
Género	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Edad	0.0643	0.0041	0.9533	0.9088	0.2729	0.0745
Grado de instrucción	0.7958	0.6333	0.8877	0.7880	0.9062	0.8213
Ingreso familiar mensual	0.8000	0.6400	0.8331	0.6941	0.6922	0.4791
Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas	0.6710	0.4502	0.7548	0.5698	0.8958	0.8024
Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas	-0.2503	0.0626	0.8358	0.6986	-0.8241	0.6791
Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas	-0.1421	0.0202	0.5917	0.3501	-0.9361	0.8763
Distancia con respecto al área verde más próxima	-0.5345	0.2857	-0.1024	0.0105	-0.8493	0.7213

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

De los valores obtenidos para el coeficiente de correlación múltiple (R) y el coeficiente de correlación elevado al cuadrado (R²) en los tres distritos encuestados, se puede indicar:

- Con respecto a la variable independiente “Género”, los coeficientes obtenidos en los tres distritos encuestados muestran una significancia nula, pudiendo interpretarse este hecho como la debilidad del efecto determinístico de la variable independiente por separado frente a la variable dependiente. En otras palabras, el género no influye en la determinación de los montos que la población estaría dispuesta a aceptar por la disminución de las áreas verdes de su distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Edad”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R²) de 0.0041 y 0.0745 para los distritos de Breña y San Martín de Porres, respectivamente, ambos considerados como coeficiente bajos; a partir de los cuales se puede inferir que conforme aumenta la edad de los encuestados no se observa una variación significativa de los montos que estarían dispuestos a aceptar como compensación. Por otro lado, en el distrito de San Isidro

se obtuvo un valor de R^2 de 0.9088, que evidencia un efecto fuerte de la variable independiente sobre la variable dependiente, lo cual es observado en las respuestas brindadas por la población encuestada, donde a mayor edad se encontró que la disposición a ser compensados con montos mayores aumentaba.

- Con respecto a la variable independiente “Grado de instrucción”, se observan valores para el coeficiente de determinación (R^2) de 0.6333, 0.7880 y 0.8213 para los distritos de Breña, San Isidro y San Martín de Porres, respectivamente, mostrando así la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de instrucción de los encuestados, se observa una mayor disposición a aceptar ser compensados con montos mayores frente a la pérdida de áreas verdes de su distrito.
- Con respecto a la variable independiente “Ingreso familiar mensual”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.6400 y 0.8331, mostrando así una correlación considerable con la variable independiente en cuestión, es decir, a mayor ingreso familiar mensual existe un aumento en los montos que la población estaría dispuesta a aceptar como compensación. De igual forma, aunque en menor significancia, dicha tendencia fue observada en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un valor de R^2 de 0.4791, que evidencia un efecto moderado de la variable independiente sobre la variable dependiente.
- Con respecto a la variable independiente “Funciones desempeñadas por las áreas verdes urbanas”, se observa que en el caso del distrito de San Martín de Porres el coeficiente de determinación (R^2) adoptó un valor de 0.8024, lo que evidencia una correlación positiva considerable entre la variable dependiente sobre la variable independiente en cuestión, es decir, conforme aumenta el grado de percepción sobre las funciones (sociales y/o ambientales) que cumplen las áreas verdes urbanas, se observa un incremento en la disposición a aceptar montos mayores por la disminución de las mismas dentro del distrito. Por otro lado, en los distritos de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) tomó valores de 0.4502 y 0.5698, respectivamente, mostrando así la existencia de una correlación positiva media.
- Con respecto a la variable independiente “Tipo de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el caso del distrito de San Isidro y San Martín de Porres, el coeficiente de determinación (R^2) adoptó un valor de 0.6986 y 0.6791, respectivamente, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable

independiente sobre la variable dependiente, así que al existir una mayor diversificación de los usos dados a las áreas verdes, existe una disposición a aceptar montos mayores como compensación por la disminución de las mismas. Por otro lado, en el distrito de Breña se obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.0626, lo cual evidencia un efecto débil de la variable independiente sobre la variable dependiente.

- Con respecto a la variable independiente “Frecuencia de uso dado a las áreas verdes urbanas”, se observa que en el distrito de Breña el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.0202, mostrando así una correlación muy débil con la variable independiente en cuestión; mientras que en el distrito de San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor medio de 0.3501, lo cual evidencia un efecto medio de la variable independiente sobre la variable dependiente. Por otro lado, en el distrito de San Martín de Porres se obtuvo un coeficiente de correlación negativo muy fuerte ($R = -0.9361$) y un coeficiente de determinación (R^2) de 0.8763, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que mientras más frecuente sea el uso que se le dé a las áreas verdes, menores serán los montos que la población estará dispuesta a aceptar por la pérdida de las mismas.
- Con respecto a la variable independiente “Distancia con respecto al área verdes más próxima”, se observa que en el caso del distrito de Breña y San Isidro, el coeficiente de determinación (R^2) adopta un valor de 0.2857 y 0.0105, mostrando así una correlación débil con la variable independiente en cuestión. Caso contrario se observa en el distrito de San Martín de Porres, donde se obtuvo un coeficiente de determinación (R^2) de 0.7213, lo cual evidencia un efecto considerable de la variable independiente sobre la variable dependiente, observándose así que mientras más distante se encuentre el área verde más próxima, existe un aumento en los montos que la población estaría dispuesta a aceptar por la disminución de las mismas.

V. CONCLUSIONES

- Las áreas verdes urbanas tienen un rol importante en el desarrollo de las ciudades por lo que deben ser revaloradas dentro del proceso de planeamiento urbano y las autoridades municipales deben tomar el liderazgo y reconocerlas como espacios esenciales en las ciudades por su contribución a la calidad de vida de la población, debiendo ser consideradas como una inversión en el largo plazo y no como un gasto en el corto plazo. Es necesario un mejor entendimiento de las áreas verdes urbanas y una mayor conciencia ambiental de la población y autoridades a fin de preservarlas dado que las áreas verdes son, de cierto modo, de todos y todos pueden disfrutar de una u otra manera de sus beneficios vitales.
- Dada la creciente demanda de las áreas verdes de uso público y el aumento de la conciencia ambiental en la población, la valoración de los beneficios que se obtienen de la provisión de este tipo de bienes públicos se presenta como un elemento clave en el campo del planeamiento urbano y la toma de decisiones. Es en este contexto que la teoría económica constituye una herramienta útil para la orientación de la gestión de espacios urbanos de carácter público, como las áreas verdes; ya que permite, a través de métodos como el de la valoración contingente, la obtención de indicadores en base a la percepción de la población así como índices monetarios que pueden servir de base al proceso de toma de decisiones y formulación de estrategias acordes a las necesidades y expectativas de la población.
- Si bien en los tres distintos encuestados se percibe que la seguridad ciudadana es el principal problema en la capital, es posible afirmar que la preocupación por la calidad del medio ambiente en general se ha consolidado en una buena proporción de la población (más del 60 por ciento de los encuestados en los tres distritos), mostrando así un creciente interés por temas ambientales como el manejo de residuos sólidos o la gestión de las áreas verdes urbanas.

- Se puede determinar que la percepción ambiental de los habitantes de los distritos de San Isidro, San Martín de Porres y Breña con respecto a las áreas verdes urbanas existentes en cada uno de ellos no está significativamente asociada a las funciones ambientales desempeñadas por las áreas verdes. Ello se afirma debido a que se observó una clara inclinación por parte de los encuestados a otorgar más valor a las funciones que guardan relación con los servicios recreacionales brindados por las áreas verdes sobre los servicios ambientales inherentes, lo cual podría estar relacionado, en parte, con la poca familiaridad y/o conocimiento de la población con respecto a los beneficios/servicios ambientales. De este modo, se rechaza la Hipótesis N°1 de la presente tesis.

- Los resultados de la encuesta evidencian cuán compleja es la relación entre el ciudadano y su medio ambiente, resaltando las diferencias en cuanto a percepción, costumbres, usos y niveles de satisfacción con respecto a diferentes aspectos relacionados a las áreas verdes urbanas disponibles en cada distrito encuestado. Es así que, en algunos casos se observan sutiles diferencias entre la percepción para una mujer o para un varón, para un joven menor de 25 años o para una persona mayor de 56 años; sin embargo, en otros casos se observan brechas importantes en la percepción o niveles de satisfacción expresados por la población encuestada en los tres distintos, revelándose de esta manera una importante y cada vez más presente característica de la ciudad: la diversidad urbana. Dicha diversidad se evidencia claramente en la presente tesis en la oportunidad de poder disfrutar de espacios verdes urbanos en cantidad y calidad tales que posibiliten la satisfacción de las necesidades y expectativas de la población.

- Se resalta las diferentes percepciones encontradas en los tres distritos encuestados con respecto a la gestión de los municipios en relación a las áreas verdes urbanas, así como con los niveles de conformidad/satisfacción con la superficie actual de las mismas. Es así que en el distrito de San Isidro la población se encuentra, en términos generales, satisfecha con las áreas verdes urbanas de uso público de su distrito así como con la gestión de las mismas por parte de sus autoridades; los residentes del distrito de San Martín de Porres se encuentran, en términos generales, parcialmente satisfechos en ambos aspectos; y, finalmente, los residentes del distrito de Breña se encuentran, en términos generales, insatisfechos en ambos

aspectos. Ello puede ser explicado por la situación actual de las áreas verdes en cada distrito, donde se observa que San Isidro, al contar con una superficie extensa de áreas verdes ($16.64 \text{ m}^2/\text{hab}$), cuenta con una planificación apropiada para realizar el manejo de las mismas siendo ello reflejado en los niveles de satisfacción de la población; San Martín de Porres, si bien cuenta con gran variedad de áreas verdes ($3.68 \text{ m}^2/\text{hab}$), es un distrito aún en desarrollo, por lo cual muestra ciertas deficiencias en planeamiento, estando de esta manera la población parcialmente satisfecha con el desempeño de las autoridades; mientras que Breña, al ser uno de los distritos de Lima Metropolitana con la menor proporción de áreas verdes per cápita ($0.39 \text{ m}^2/\text{hab}$), ve reducida sus posibilidades de satisfacer las expectativas de la población en relación a cantidad y calidad de áreas verdes.

- Contrario a lo esperado, los valores promedio obtenidos para la disposición a aceptar una compensación (DAC) por la disminución de áreas verdes dentro del distrito no fueron significativamente superiores a los montos promedio obtenidos para la disposición a pagar (DAP) por el aumento de áreas verdes en el distrito. Es así que la población de los distritos de Breña ($DAP_{(\text{promedio})} = S/.5.46$ y $DAC_{(\text{promedio})} = S/.5.16$) y San Martín de Porres ($DAP_{(\text{promedio})} = S/.6.07$ y $DAC_{(\text{promedio})} = S/.6.40$) manifestó una valoración similar de las ganancias y pérdidas relacionadas a estas situaciones hipotéticas, lo cual estaría influenciado por los altos niveles de insatisfacción/disconformidad en relación a la cantidad y calidad de las áreas verdes existentes. Por el contrario, en el distrito de San Isidro se observó en la población una baja intención de ser compensados por la pérdida de las áreas verdes de su distrito ($DAP_{(\text{promedio})} = S/.5.24$ y $DAC_{(\text{promedio})} = S/.2.90$), siendo ello influenciado por la moralidad de la población, resaltando así la baja disposición a afrontar una pérdida evidente de su calidad de vida, así exista la posibilidad de ser compensados económicamente por dicha variación.
- De los resultados obtenidos se puede afirmar que la disposición a realizar un pago adicional a cuenta al mantenimiento y/o establecimiento de áreas verdes en el distrito no se encuentra, en términos generales, significativamente asociada al tipo y frecuencia de uso dado a las mismas, ni a la distancia con respecto al área verde más próxima, rechazando de este modo la Hipótesis N°2 planteada en la presente

tesis. Únicamente en los distritos de San Isidro y San Martín de Porres, se observó que la disposición a pagar por el aumento de áreas verdes en el distrito se vio influenciada por la distancia con respecto al área verde más próxima y el tipo de uso dado a las mismas, respectivamente. De la misma manera, la determinación de los montos a los que la población estaría dispuesta a pagar por el aumento de áreas verdes en el distrito no se ve significativamente influenciada por las tres variables en conjunto mencionadas anteriormente; sin embargo, se puede observar que en el distrito de San Isidro, el tipo de uso dado a las áreas verdes juega un papel determinístico importante, mientras que en los distrito de San Isidro y San Martín de Porres, la frecuencia de uso dado a las áreas verdes y la distancia con respecto al área verde más próxima, son las variables que influyen de manera más resaltante en la toma de decisión de la población.

- De los resultados obtenidos se puede afirmar que la disposición a aceptar una compensación a cuenta de la pérdida de áreas verdes en el distrito no se encuentra, en términos generales, significativamente asociada al tipo y frecuencia de uso dado a las mismas, ni a la distancia con respecto al área verde más próxima, rechazando de este modo la Hipótesis N°3 planteada en la presente tesis. Únicamente en el distrito de San Martín de Porres se observó que la disposición a aceptar compensación por la disminución de áreas verdes en el distrito se vio influenciada por el tipo y frecuencia de uso dado a las mismas, así como la distancia con respecto al área verde más próxima. De manera similar, únicamente en el distrito de San Martín de Porres la determinación de los montos que la población estaría dispuesta a aceptar por la disminución de áreas verdes en el distrito se vio significativamente influenciada por las tres variables en conjunto mencionadas anteriormente; observándose asimismo que en el distrito de San Isidro, el tipo de uso dado a las áreas verdes juega un papel determinístico importante, influyendo en la toma de decisión de la población.
- Los resultados de las investigaciones sobre percepciones ambientales son una fuente relevante de información para planificar acciones informativas, educativas, formativas y motivadoras, que promuevan conductas responsables y respetuosas con el medio ambiente. Es así que es importante mencionar que el presente estudio genera información útil para planear programas de educación ambiental en torno al

cuidado y gestión de las áreas verdes urbanas de uso público, tomando siempre en cuenta que los resultados obtenidos, al igual que aquellos de otros estudios similares, corresponden a un periodo y locación determinados. Debe considerarse que las circunstancias socioeconómicas, así como cualquier otro de los factores analizados en el presente estudio, pueden cambiar considerablemente modificando consecuentemente la percepción de la población en relación a temas ambientales, así como su disposición con respecto a realizar una contribución monetaria a favor del medio ambiente o su disposición a aceptar una compensación por una pérdida en su nivel de bienestar ambiental.

VI. RECOMENDACIONES

- Los resultados de la presente tesis sugieren que existen oportunidades para realzar la apreciación pública de las áreas verdes urbanas e incrementar el soporte para una mejor planificación de las mismas. Por ello, es recomendable que para el planeamiento de las áreas verdes urbanas se tome un enfoque metodológico basado en la perspectiva de la sostenibilidad, donde éstas no solo sean consideradas desde el punto de vista social como instalaciones recreativas o para la práctica de deportes, sino también como elementos urbanos que pueden contribuir al mejoramiento ambiental así como a reducir los efectos de las islas de calor urbanas (al proveer protección del calor y de la radiación UV a través de la formación de sombras).

- A pesar de los grandes beneficios que los espacios verdes urbanos proporcionan se observan serios problemas en el manejo y planeamiento de los mismos, lo cual hace necesario el desarrollo de nuevas estrategias y políticas públicas. Los problemas que se enfrentan tienen características muy diversas: para los gobiernos de menor tamaño son comunes los problemas relacionados al mantenimiento de parques y la elaboración de programas y proyectos para expandir áreas verdes; mientras que los gobiernos locales que cuentan con mayor presupuesto se enfrentan a problemas relacionados a expandir los servicios que puedan brindar al interior de los centros de esparcimiento y áreas verdes existentes, además de generar e implementar nuevos proyectos de expansión de áreas verdes. Dentro de las recomendaciones para alcanzar dicho objetivo se debe considerar:
 - a. la elaboración y aplicación de una tipología de áreas verdes adecuada a cada ciudad o región metropolitana la cual facilite la realización de inventarios detallados que estimen indicadores sociales, económicos y ambientales; generando así una base de datos que incorpore nuevas tecnologías, como los sistemas de información geográfica, para una mejor gestión de acuerdo a criterios como superficie,

- ubicación, tipo de área verde y calidad de las mismas, así como una buena red de difusión de la información existente.
- b. las políticas urbanas de planeamiento de los espacios verdes deben ser determinadas localmente y los planes de desarrollo deben tener como objetivo el satisfacer necesidades locales y asistir al logro de objetivos nacionales e internacionales.
 - c. son necesarios más enfoques integrados para el desarrollo y manejo de espacios verdes urbanos, combinando el planeamiento estratégico con diseños innovadores y la participación activa de la comunidad en todas las etapas. Se debe fomentar la formación de alianzas entre autoridades, negocios y residentes locales, así como usuarios específicos y grupos voluntarios a fin de resolver conflictos que se generan en torno a los espacios verdes en las grandes urbes.
 - d. las autoridades encargadas del planeamiento deben desarrollar sus propios indicadores locales para los espacios verdes, dado que si bien el indicador de un mínimo de 9m² de superficie de área verde por habitante propuesto por la OMS es aceptado a nivel internacional como un parámetro de los inventarios, cada localidad debería establecer si ese estándar es el adecuado para impactar positivamente en la calidad de vida de sus habitantes, considerando asimismo los escenarios actuales y futuros, tanto para entornos urbanos, comerciales e industriales.
 - e. la cantidad, calidad y accesibilidad a los espacios verdes deben formar la base para una visión integral del espacio verde urbano. Las políticas de planeamiento deben dar una alta prioridad a asegurarse de que los nuevos espacios verdes sean de alta calidad y sostenibles en el tiempo, ya sea a expensas de la cantidad.
- Si bien es cierto que la creación de nuevos espacios verdes para la satisfacción de las necesidades y expectativas de la población supone un reto en muchas áreas urbanas existentes ya establecidas, es de vital importancia dar prioridad a aquellas áreas donde la vulnerabilidad de la población a la falta de las mismas es mayor y, de esta manera, desarrollar propuestas para que éstas sean añadidas de manera creativa aprovechando al máximo todas las oportunidades disponibles; por ejemplo, a través de la implementación de techos verdes, jardines verticales y pasajes verdes. Deben ser elaborados más estudios con carácter de urgencia sobre las áreas verdes remanentes a fin enfatizar en el potencial paisajístico local en el sentido de destacar las áreas verdes como elementos de calificación del ambiente urbano.

- Se recomienda ahondar en la percepción negativa que pueda tener la población con respecto a diversos aspectos de las áreas verdes urbanas de uso público. Considerando que una de las mayores preocupaciones de la población en general gira en torno a la seguridad ciudadana, es importante tomar conciencia que de acuerdo al diseño y/o manejo de las áreas verdes de uso público, la vegetación propia de las mismas puede proveer espacios para el ocultamiento de elementos criminales y/o la ocurrencia de actividades ilegales, desalentando de este modo el uso de las áreas verdes por parte de los residentes, lo cual repercute negativamente en su disposición a tomar acción frente a situaciones donde éstas se vean amenazadas.

- La valoración de los diversos servicios de las áreas verdes urbanas debe ser integrada dentro del procedimiento de evaluación de los proyectos y ser tomada en cuenta de forma apropiada en las estrategias de planeamiento urbano y toma de decisiones. Es así que los planificadores y diseñadores urbanos deben tomar en cuenta las necesidades y expectativas de todos los segmentos de la población a fin de justificar y legitimar la estrategia de desarrollo urbano sostenible. En este punto, es importante destacar que es de suma importancia conocer la percepción que tienen las nuevas generaciones respecto a temas ambientales y problemáticas que ocurren en nuestro planeta, tomando en cuenta desde las perspectivas locales, hasta globales. Es así que las políticas urbanas deben enfocarse en el desarrollo integral de todos los ciudadanos, entre ellos los niños dado que una vinculación con su entorno desde pequeños permitirá que haya una mayor conciencia sobre la ciudad, la convivencia y la responsabilidad ciudadana.

- A fin de minimizar la introducción de sesgos en los resultados de las encuestas usadas para recabar información en este tipo de estudios, es recomendable evitar preguntas que impulsen implícitamente a contestar en una determinada dirección. Por ejemplo, la pregunta “¿considera que los procesos de urbanización han impactado directamente a las áreas verdes existentes?” puede llevar a contestar desproporcionadamente que sí, ya que la pregunta tiene una connotación negativa en el término “impactado”. No es el objetivo discutir si el proceso de urbanización es bueno o no, sino de obtener una primera impresión sobre la interrelación entre dos aspectos del entorno. Asimismo, las preguntas demasiado directas o explícitas sobre la posición global de los encuestados

también pueden introducir sesgos. Por ejemplo, si se pregunta “¿Está usted a favor de la protección y la mejora del medio ambiente?”, lo más probable es que el índice de respuestas afirmativas y políticamente correctas sea exageradamente alto, pero poco representativo o real. En estos casos es más recomendable utilizar indicadores indirectos como las actitudes cotidianas o las opiniones sobre situaciones concretas. Finalmente, una última consideración sobre la psicología del encuestado frente al cuestionario y su potencialidad para sesgar los resultados de un sondeo es el cálculo que se hace entre el coste y el beneficio de una propuesta. En las encuestas muchas veces no aparece el coste de una determinada propuesta o sugerencia sobre la que se pregunta. Por ejemplo, si se pregunta “¿Estaría usted de acuerdo en aumentar la partida de los presupuestos generales del Estado para la protección del medio ambiente?” podría generar respuestas distintas a las de la pregunta “¿Estaría usted de acuerdo en aumentar la partida de los presupuestos generales del Estado para la protección del medio ambiente, aunque eso supusiera reducir otras partidas como la de salud o educación?”. En el primer caso podrían darse muchas más respuestas (quizá irrealmente) afirmativas que en el segundo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alessa, L; Kliskey, A; Williams, P; Barton, M. 2008. Perceptions of change in freshwater in remote resource-dependent Arctic communities. *Global Environmental Change* no.18:153–164.

Alibeli, MA; White, NR. 2011. The Structure of Environmental Concern (en línea). *International Journal of Business and Social Science* 2(4):1-8. Consultado 15 abr. 2015. Disponible en [http://www.ijbssnet.com/journals/Vol. 2 No. 4; March 2011/1.pdf](http://www.ijbssnet.com/journals/Vol.2.No.4;March2011/1.pdf)

Bengochea, A. 2000. Valoración económica de zonas verdes: una aplicación para la ciudad de Castellón. *In Terceras Conferencias sobre el Medio Ambiente, Municipio y Urbanismo* (2000, Valencia, ES). Memoria (en línea). p. 54-65. Consultado 01 ene. 2015. Disponible en <http://www.ces.gva.es/pdf/conferencias/LIBRO%20III.pdf>

Bolund, P; Hunhammar, S. 1999. Analysis: Ecosystem services in urban areas (en línea). *Ecological Economics* 29:293–301. Consultado 27 oct. 2014. Disponible en http://www.fao.org/uploads/media/Ecosystem_services_in_urban_areas.pdf

Borgström, ST; Elmqvist, T; Angelstam, PK; Alfsen-Norodom, C. 2006. Scale mismatches in management of urban landscapes (en línea). *Ecology and Society* 11(2):245-284. Consultado 2 dic 2014. Disponible en <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art16/>

Calixto Flores, R; Herrera Reyes, L. 2010. Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental (en línea). *Revista Interinstitucional de Investigación Educativa: Tiempo de Educar* 11(22): 227-249. Universidad Autónoma del Estado de México. Consultado 29 abr. 2015. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121072004>

Cárdenas Támara, F. 2002. Vida, ambiente y percepción: breve aproximación a los modelos de interpretación ambiental existentes en antropología. *Revista Electrónica Ideas Ambientales* 2ed. 2005:190–199. Universidad Nacional de Manizales, CO.

Catalán-Vázquez, M; Riojas-Rodríguez, H; Jarillo-Soto, EC. 2009. Percepción de riesgo a la salud por contaminación del aire en adolescentes de la Ciudad de México (en línea). *Revista Salud Pública de México* 51(2):148-156. Consultado 23 mar. 2015. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/106/10612560010.pdf>

Chiesura, A. 2004. The role of urban parks for the sustainability of cities (en línea). *Landscape and Urban Planning* 68(1):129–138. Consultado 12 may. 2015. Disponible en http://theglobaljournals.com/paripex/file.php?val=June_2014_1402919767_31586_28.pdf.

Correa, EN; Flores Larsen, S; Lesino G. 2003. Isla de Calor Urbana: Efecto de los pavimentos. Informe de Avance. *Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* 7(2):1-6. Universidad Nacional de Salta, AR.

Cristeche, E; Penna, J. 2008. Métodos de valoración económica de los servicios ambientales (en línea). INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, AR). Publicación. *Estudios Socioeconómicos de la Sustentabilidad de los Sistemas de Producción y Recursos Naturales* no. 3. 58 p. Consultado 10 mar. 2015. Disponible en http://inta.gob.ar/documentos/metodos-de-valoracion-economica-de-los-servicios-ambientales/at_multi_download/file/metodos_doc_03.pdf

Duggal, A; Chib, A. 2014. The Role of Urban Green Spaces for The Sustainable City, Jammu (J&K) (en línea) *Paripex – Indian Journal of Research* 3(6):92-94. Consultado 24 may. 2015. Disponible en http://theglobaljournals.com/paripex/file.php?val=June_2014_1402919767_31586_28.pdf.

EIU (Economist Intelligence Unit, GB)/Siemens, DE. c2010. Índice de Ciudades Verdes de América Latina: Una evaluación comparativa del impacto ecológico de las principales ciudades de América Latina (en línea). Múnich, DE. 51 p. Consultado 08 dic. 2014. Disponible en http://www.siemens.com/press/pool/de/events/corporate/2010-11-lam/Study-Latin-American-Green-City-Index_spain.pdf

Fang, J; Wu, CZ; Wall, G; Cheng, L. 2011. Comparison of Urban Residents' Use and Perceptions of Urban Open Spaces in USA, Canada and China (en línea). In 47th ISOCARP (International Society of City and Regional Planners, NL) Congress (2011, Wuhan, CN). 11p. Disponible en http://www.isocarp.net/data/case_studies/1930.pdf

Faizi, M. 2006. The Role of Urban Parks in a Metropolitan City (en línea). Environmental Sciences no.12:29-34. Consultado 05 feb. 2015. Disponible en http://www.sid.ir/en/VEWSSID/J_pdf/112920061204.pdf.

Faulkner H; Green, A; Pellaumail, K; Weaver, T. 2001. Residents' perception of water quality improvements following remediation work in the Pymme's Brook catchment, north London, UK. Journal of Environmental Quality 62:239-245.

Fernández Moreno, Y. 2008. ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas (en línea). Revista Espiral: Estudios sobre Estado y Sociedad 15(43):179-202. Universidad de Guadalajara, MX. Consultado 30 ene. 2015. Disponible en http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/espiral/espiralpdf/espiral43/179_202.pdf

Fernández Tarrío, R; Porter-Bolland, L; Sureda Negre, J. 2010. Percepciones y conocimientos ambientales de la población infantil y juvenil de una comunidad rural de Veracruz, México (en línea). Revista de Educación y Desarrollo no. 12:45-53. Universidad de Guadalajara, MX. Consultado 07 nov. 2015. Disponible en http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/12/012_Fernandez_Tarrio.pdf

Forest Research. 2010. Benefits of green infrastructure. Land Regeneration and Urban Greenspace - Centre for Forestry and Climate Change, Surrey, GB. 42 p.

Frutos, P de; Esteban, S. 2009. Estimación de los beneficios generados por los parques y jardines urbanos a través del método de valoración contingente (en línea). Urban Public Economics Review (Revista de Economía Pública Urbana) no. 10:13-51. Universidad Santiago de Compostela, ES. Consultado 16 abr. 2015. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/504/50412489001.pdf>

Galaza Cerf, G. 2012. Sólo el 5% de Lima Cercado está destinado a áreas verdes. Diario El Comercio, Lima, PE, set. 4:A14.

Galeano Ruiz, L. 2009. Evaluación de la inversión pública realizada en las áreas verdes urbanas del corredor ecológico San Lucas – Belén Rincón. Tesis Mag. Sc. en Medio Ambiente y Desarrollo. Medellín, CO. Universidad Nacional de Colombia. 120 p.

García Ribeiro, J; Cavassan, O; Caramaschi, S. 2011. Diferentes percepciones de un mismo ambiente: la cuestión del género en la enseñanza de la ciencia. Revista Góndola 6(2):51–62.

Glave, M; Pizarro, R. s.f. Valoración Económica: aproximación a un balance. *In* INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales, PE)/International Resources Group (IRG, US)/USAID (Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América, US). 2001. Valoración Económica de la Diversidad Biológica y Servicios Ambientales en el Perú (en línea). Eds. M Glave; R Pizarro. Lima, PE. Edigrafasa. 419p. Consultado 15 jun. 2015. Disponible en <http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/852/3/BVCI0000698.pdf>

Gligo, N. 2006. Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. Impreso en Naciones Unidas, Santiago, CH. 109 p. (Serie Medio Ambiente y Desarrollo no. 126).

Gómez, F; Sifre, V; Montero, L; Vicente, V De; Gil, L. 2006. Sustainability in cities: the green areas and climatic comfort as fundamental parameters (en línea). WIT Transactions on Ecology and the Environment, The Sustainable City IV: Urban Regeneration and Sustainability 93:83-93. Consultado 25 nov. 2015. Disponible en <http://www.witpress.com/Papers/view/16839>

Grupo de Manejo de Ecosistemas. 2006. Alternativas de Manejo para las Áreas Verdes de la ciudad de Ensenada. Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B.C. 28 p.

Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C; Baptista Lucio, P. c1991. Metodología de la Investigación. 1 ed. Naucalpan de Juárez, MX. McGraw-Hill. 497 p.

Hunter, LM; Hatch, A; Johnson, A. 2004. Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors (en línea). Social Science Quarterly 85(3):677-694. University of Colorado–Boulder, Colorado, US. Consultado 23 oct. 2015. Disponible en <http://spot.colorado.edu/~hunterlm/HunterHatchJohnson.pdf>

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, PE). 2000. Perú: Estadísticas del Medio Ambiente 2000 - Capítulo VII: Banco de Cuadros Estadísticos Ambientales - Lima Metropolitana: Extensión de Áreas Verdes, según distrito, 1998 (en línea). Consultado 16 set. 2014. Consultado 15 nov. 2014. Disponible en <http://proyectos.inei.gob.pe/web/BiblioINEIPub/BancoPub/Est/Lib0351/7234/c7234014.htm>

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, PE). 2007. Resultados del Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda (en línea). Consultado 16 nov. 2014. Disponible en <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>

IMP (Instituto Metropolitano de Planificación, PE)/Municipalidad Metropolitana de Lima, PE. 2010. Inventario de Áreas Verdes a nivel metropolitano (en línea). Lima, PE. s.e. 46 p. Consultado 19 ene. 2015. Disponible en <http://www.urbanistasperu.org/>

Konijnendijk, CC; Annerstedt, M; Nielsen, AB; Maruthaveeran, S. 2013. Benefits of Urban Parks - A systematic review. A report for IFPRA (International Federation of Parks and Recreation Administration, GB) (en línea). Copenhagen, DK. s.e. 70 p. Consultado 13 sep. 2015. Disponible en http://www.irishlandscapeinstitute.com/wp-content/uploads/2013/04/Ifpra_park_benefits_review.pdf

Kuchelmeister, G. 1998. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: Urban Forestry in the Asia-Pacific Region - Situation and Prospects (en línea). Bangkok, TH. In FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 82 p. (Working Paper Series/Working Paper No: APFSOS/WP/44). Consultado 24 sep. 2014. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/003/x1577e/X1577E00.htm#TopOfPage>

Lo, AYH; Jim, CY. 2012. Citizen attitude and expectation towards greenspace provision in compact urban milieu (en línea). *Land Use Policy* 29(3):577-586. Consultado 12 feb. 2016. Disponible en <http://www98.griffith.edu.au/dspace/handle/10072/47062>

López Parra, H. 2010. Percepción y cognición ambiental, un marco referencial para una psicología ambiental de la relación individuo–ambiente (en línea). *Revista Electrónica de Psicología Social «Poiésis»* no. 19:95-105. Fundación Universitaria Luis Amigó, CO. Consultado 06 ene. 2016. Disponible en <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/issue/view/9>

Lorenzo, AB; Blanche, CA; Qi, Y; Guidry, MM. 2000. Assessing residents' willingness to pay to preserve the community urban forest: a small-city case study (en línea). *Journal of Arboriculture* 26(6):319-325. Consultado 23 dic. 2015. Disponible en <http://www.urbanforestrysouth.org/resources/library/citations/assessing-residents-willingness-to-pay-to-preserve-the-community-urban-forest-a-small-city-case-study>

Ludeña Urquiza, W. 2013. Lima y Espacios Públicos. Perfiles y estadística integrada 2010. 1 ed. Facultad de Arquitectura y Urbanismo / Oficina de Publicaciones, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, PE, 244 p.

Martínez Añazco, C. 2004. Valoración Económica de Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en la Comuna de la Reina. Tesis Mag. en Gestión y Planificación Ambiental. Universidad de Chile. Santiago, CL. 131 p.

Mesa Temática: Espacios Públicos, Áreas Verdes y Recreación. 2012. Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima (2012-2015).

Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno Chileno. 2012. Informe del Estado del Medio Ambiente 2011 (en línea). Santiago, CL. AMF A. Molina Flores. 513 p. Consultado 23 ago. 2015. Disponible en <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-52016.html>

Mohai, P. 1997. Gender differences in the perception of most important environmental problems. *School of Natural Resources & Environment. University of Michigan, USA. Race, Gender & Class* 5(1):153-169.

Municipalidad de Breña. 2013. Ordenanza N°404-2013/MDB-CDB: Ordenanza Municipal que establece el monto de los arbitrios municipales (barrido de calles, recojo de residuos sólidos, parques y jardines; y serenazgo) para el ejercicio fiscal 2014. *In* Acuerdo de Concejo N°2679: Municipalidad Metropolitana de Lima. 2013. Diario Oficial El Peruano. Lima, PE, dic 29:16 p.

Municipalidad de San Isidro. 2013. Ordenanza N°360-MSI: Ordenanza Municipal que aprueba el régimen tributario de los arbitrios de limpieza pública (barrido de calles y recolección de residuos sólidos), parques y jardines; y seguridad ciudadana del ejercicio 2014. *In* Acuerdo de Concejo N°2747: Municipalidad Metropolitana de Lima. 2013. Diario Oficial El Peruano. Lima, PE, dic 28:248 p.

Municipalidad de San Martín de Porres. 2013. Ordenanza N°355-MDSMP: Ordenanza Municipal que modifica la Ordenanza N°253-MDSMP (25.Setiembre.2013) que aprueba el régimen tributario de los arbitrios de barrido de calles, recojo de residuos sólidos, parques y jardines; y serenazgo para el ejercicio 2014. *In* Acuerdo de Concejo N°2634: Municipalidad Metropolitana de Lima. 2013. Diario Oficial El Peruano. Lima, PE, dic 18:28 p.

Municipalidad Metropolitana de Lima. 2003. Ordenanza N° 525: Régimen de Protección, Conservación, Defensa y Mantenimiento de las Áreas Verdes de Uso Público de Lima Metropolitana. Lima, PE. s.e. Jul.26: 6 p.

Municipalidad Metropolitana de Lima. 2014. Ordenanza N° 1852: Ordenanza para la Conservación y Gestión de Áreas Verdes en la Provincia de Lima. Lima, PE. s.e. Dic.23: 12 p.

Myers, N; Mittermeier, RA; Mittermeier, CG; Fonseca, GAB da; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities (en línea). Nature no. 403:853-858. Consultado 19 nov. 2014. Disponible en <http://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/full/403853a0.html>

Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos. 2013. Evaluando la gestión en Lima – Encuesta Lima Cómo Vamos. Informe de Vivienda, Servicios y Espacios Públicos (en línea). Lima, PE. s.e. 12 p. Consultado 24 sep. 2015. Disponible en: <http://www.limacomovamos.org/informes/>

Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos. 2014. ¿Cómo vemos el ambiente en Lima? Resultados preliminares del Quinto Informe de Percepción sobre Calidad de Vida – Encuesta Lima Cómo Vamos (en línea). Lima, PE, s.e. 14 p. Consultado 13 oct. 2015. Disponible en: <http://www.limacomovamos.org/informes/>

Observatorio Ciudadano Lima Cómo Vamos. 2014. Evaluando la gestión en Lima – Encuesta Lima Cómo Vamos. Quinto Informe de Percepción sobre Calidad de Vida (en línea). 1 ed. Lima, PE, Asociación Unacem. 60 p. Consultado 01 nov. 2015. Disponible en: <http://www.limacomovamos.org/informes/>

Oltra, C. 2006. Sociedad y medio ambiente: Ciudadanos y científicos ante el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. Tesis doctoral en Sociología. Barcelona, ES. Universidad de Barcelona. 244 p.

Osorio Múnera, J; Correa Restrepo, F. 2009. Un Análisis de la Aplicación Empírica del Método de Valoración Contingente (en línea). Revista Semestre Económico 12(25):11-30. Universidad de Medellín, CO. Consultado 15 oct. 2014. Disponible en <http://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/272/255>

Payne, LL; Mowen, AJ; Orsega-Smith, E. 2002. An Examination of Park Preferences and Behaviors Among Urban Residents: The Role of Residential Location, Race, and Age (en línea). Taylor & Francis - Leisure Sciences 24:181–198. Consultado 20 abr. 2015. Disponible en http://sfrc.ufl.edu/urbanforestry/Resources/PDF%20downloads/Payne_2002.pdf

Payton, S; Ottensmann, J. 2014. The Implicit Price of Urban Public Parks and Greenways: A Spatial-Contextual Approach (en línea). *Journal of Environmental Planning and Management* 58(3):495-512. Consultado 08 may. 2015. Disponible en <https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/3781/payton-2014-the-implicit.pdf?sequence=1>

Pena-Salmon, CA; Rojas-Caldelas, R. 2009. Methodology for planning urban green areas: the case of Mexicali, Baja California, Mexico (en línea). *Sustainable Development and Planning* 4(1):33-41. Consultado 10 jul. 2015. Disponible en <http://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-ecology-and-the-environment/120/19806>

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). c2010. *Perspectivas del Medio Ambiente: América y Caribe - GEO ALC 3 (Global Environmental Outlook)* (en línea). San José, CR, s.e. 380 p. Consultado 30 nov. 2015. Disponible en <http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Doc%20COMPLETO/GEO%20ALC%203%20WEB%20VERSION%20C.pdf>

Ramírez-Correa, P; Rondan-Cataluña, FJ; Arenas-Gaitán, J. 2010. Influencia del Género en la Percepción y Adopción de e-Learning: Estudio Exploratorio en una Universidad Chilena (en línea). *Journal of Technology, Management & Innovation* 5(3). 13p. Universidad de Alberto Hurtado, CL. Consultado 15 feb. 2016. Disponible en <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art168/586>

Reháčková, T; Pauditšová, E. 2004. Evaluation of urban green spaces in Bratislava (en línea). *Boreal Environment Research* no. 9:469-477. Helsinki, DE. Consultado 21 jun. 2015. Disponible en <http://www.borenv.net/BER/pdfs/ber9/ber9-469.pdf>

Riera, P. 1994. *Manual de Valoración Contingente*. Madrid, ES. Ministerio de Economía y Hacienda - Instituto de Estudios Fiscales. 112 p.

Sante Pinillos, S del. 2011. *Estudio de la percepción ambiental de los pobladores de la comunidad de San Juan de Óndores acerca de los contaminantes vertidos en el Lago Junín*. Tesis Ing. Amb. Lima, PE. Universidad Nacional Agraria La Molina. 193 p.

Saz Salazar, S del; García Menéndez, L. 2005. Estimating the non-market benefits of an urban park: Does proximity matter? *Land Use Policy* 24(1):296-305.

Shanker Singh, V; Narayan Pandey, D; Chaudhry P. 2010. Urban Forest and Open Green Spaces: Lessons for Jaipur, Rajasthan, India. Rajasthan State Pollution Control Board Occasional Paper no. 1. 23 p.

Sorensen, M; Barzetti, V; Keipi, K; y Williams, J. 1998. Manejo de áreas verdes urbanas (em línea). Washington DC, USA. Banco Interamericano de Desarrollo. 81 p. (Serie No.ENV-109). Consultado 26 oct. 2015. Disponible en http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/80827/mod_resource/content/1/Manejo%20de%20las%20areas%20verdes%20urbanas_BM_1997.pdf

Tábara, D. 2001. El estudio de la percepción social del medio ambiente. *In* Anduiza, E; Di Masso, M; Pardos-Prado, S; Tábara, D. c2006. Opinión Pública y Medio Ambiente. Monografías de Educación Ambiental (en línea). Societat Balear d'Educació Ambiental (SBEA) y Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA). Editorial Graó, SL. p. 43-69. (Serie Documentación 5). Consultado 05 feb. 2016. Disponible en <http://www.oei.es/salactsi/opyma.pdf>

Tajima, K. 2003. New estimates of the demand for urban green space: implications for valuing the environmental benefits of Boston's Big Dig project (en línea). *Journal of Urban Affairs* 25(5):641-655. Consultado 17 nov. 2015. Disponible en rolandpark.org/documents/Tajima_bigdig_03.pdf

Tibbatts, D. c2002. Your Parks: The benefits of parks and greenspace (en línea). GB. Urban Parks Forum. 20p. Consultado 23 nov. 2015. Disponible en <http://www.urbanparksforum.co.uk>

Torgler, B; García Valiñas, MA; Macintyre, A. 2008. Differences in Preferences Towards the Environment: The Impact of a Gender, Age and Parental Effect (en línea). Nota Di Lavoro no. 18. Milán, IT. 39 p. (The Fondazione Eni Enrico Mattei Working Paper Series). Consultado 03 nov. 2015. Disponible en http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1105320

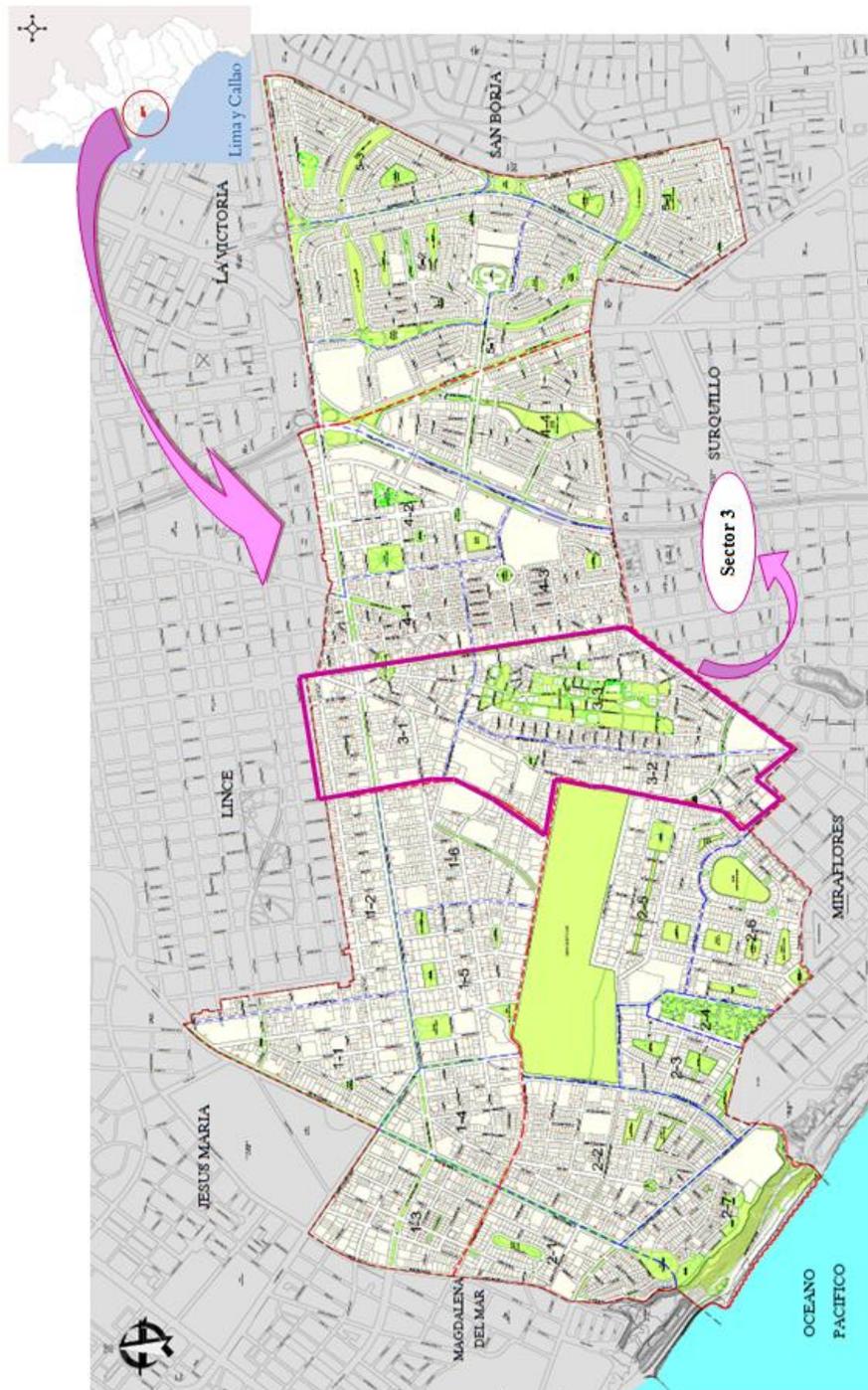
Williams Jr, JA; Moore, HA. 1991. The Rural-Urban Continuum and Environmental Concerns (en línea). *Great Plains Research: A Journal of Natural and Social Sciences* 1(2):195-214. Consultado 18 jul. 2015. Disponible en <http://digitalcommons.unl.edu/greatplainsresearch/23/>

Zamorano González, B; Parra Sierra, V; Peña Cárdenas, F; Castillo Muraira, Y; Vargas Martínez, JI. 2009. Percepción ambiental en estudiantes de secundaria (en línea). *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 9(3): 1-19. Universidad de Costa Rica. Consultado 26 abr. 2015. Disponible en http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/amb.pdf

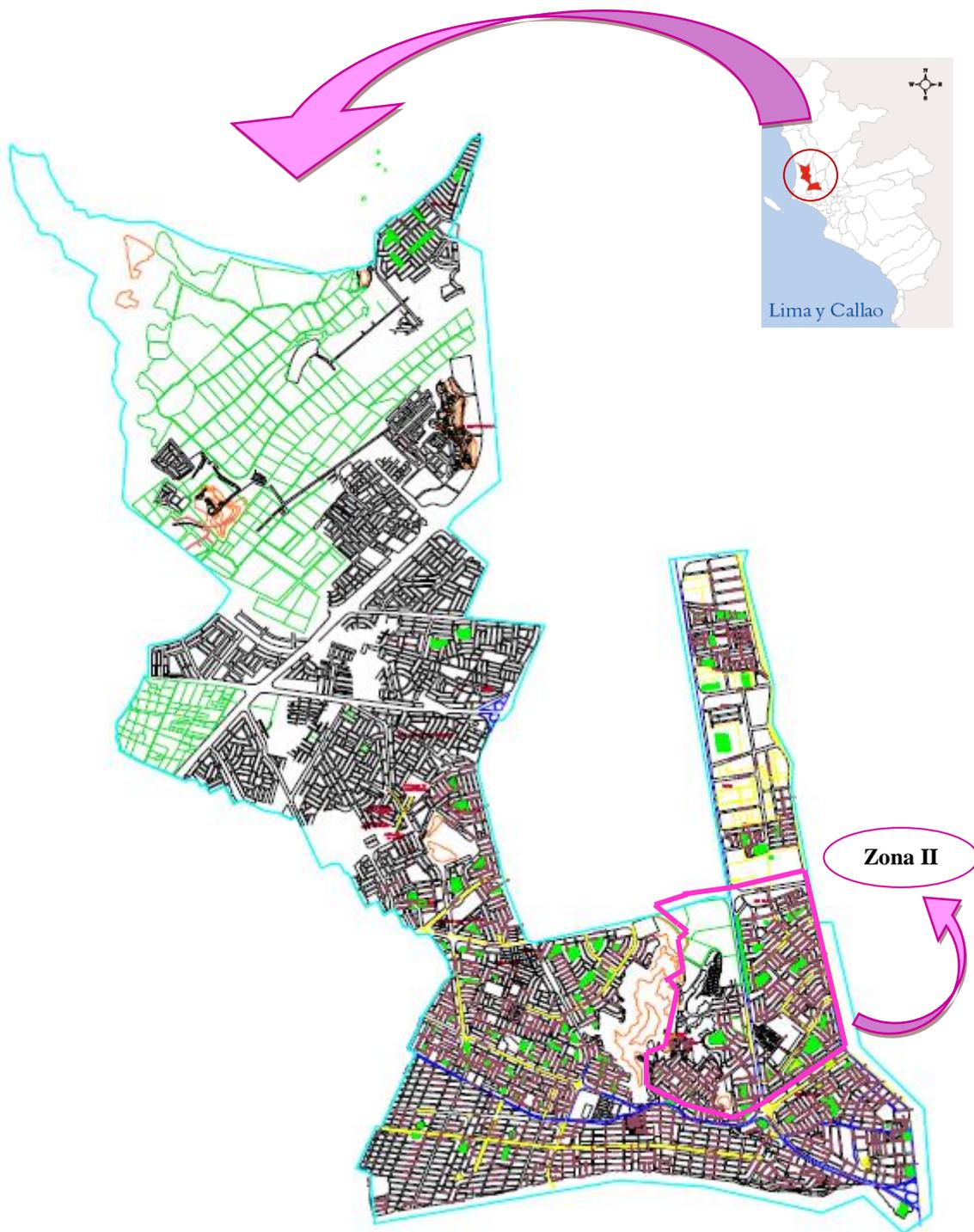
Zelezny, L; Chua, PP; Aldrich, C. 2000. Elaborating on gender differences in environmentalism (en línea). *Journal of Social Issues* 56(3):443-457. Consultado 30 nov. 2015. Disponible en http://web.stanford.edu/~kcarmel/CC_BehavChange_Course/readings/Additional%20Resources/J%20Soc%20Issues%202000/zelezny_2000_6_gender_b.pdf

VIII. ANEXOS

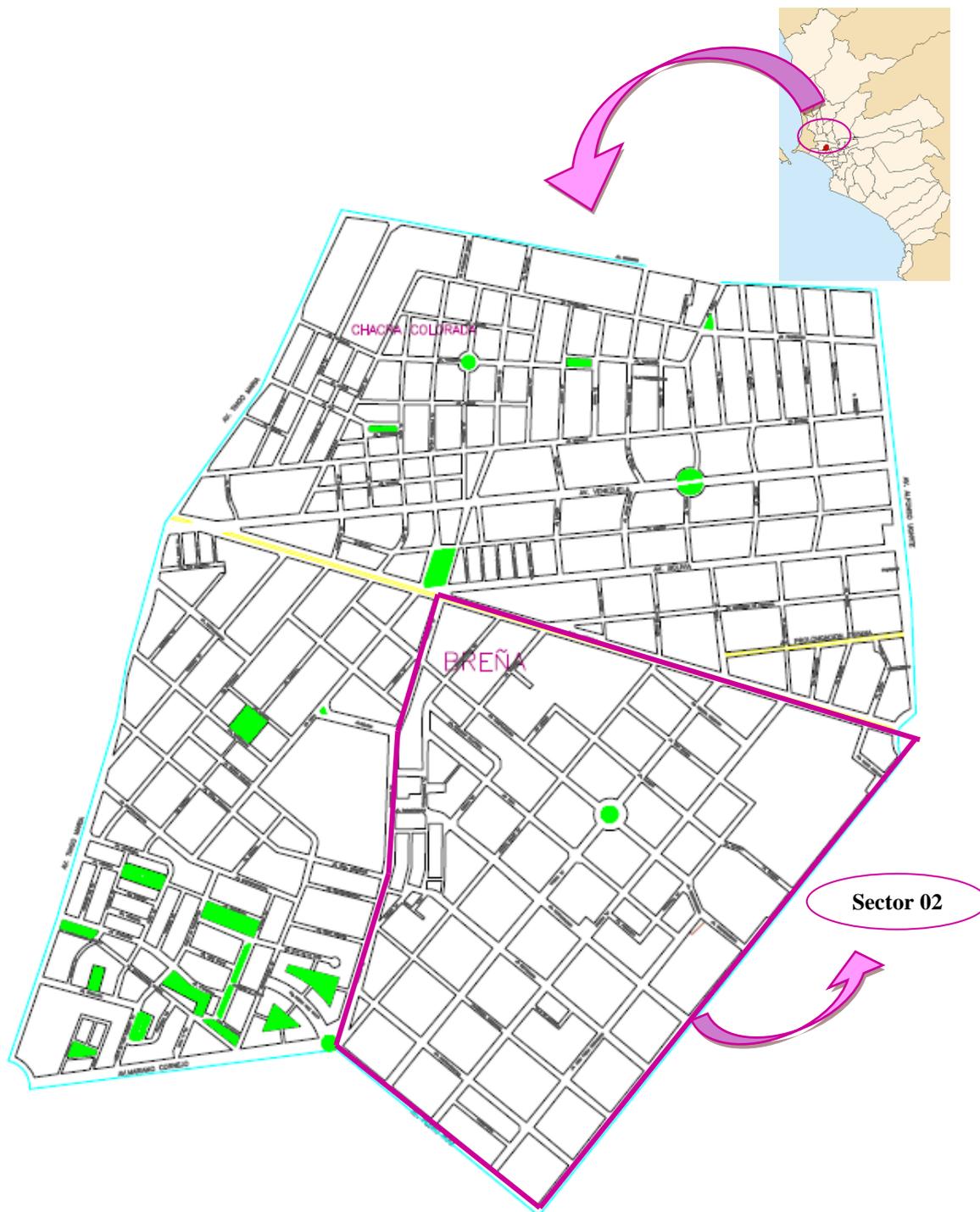
Anexo N°1: Mapas Distritales – Mapa del distrito de San Isidro



Anexo N°2: Mapas Distritales – Mapa del distrito de San Martín de Porres



Anexo N°3: Mapas Distritales – Mapa del Distrito de Breña



Anexo N°4: Encuesta de Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en tres distritos de Lima Metropolitana.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

Distrito		Sector/Zona		N° de Encuesta	
----------	--	-------------	--	----------------	--

<u>ENCUESTA DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL Y VALORACIÓN ECONOMICA DE AREAS VERDES URBANAS DE USO PUBLICO</u>																	
<p>Buenos días/Buenas tardes. Mi nombre es _____ y soy egresada de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Estoy realizando un estudio a nivel distrital sobre las áreas verdes urbanas de uso público. Estoy interesada en conocer su opinión al respecto. Solamente le tomará de 5 a 10 minutos. La información obtenida en esta encuesta es completamente confidencial.</p>																	
A. INFORMACIÓN SOCIO-ECONÓMICA																	
1. Edad: _____ Sexo F () M ()																	
2. Grado de Instrucción:																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Completa</th> <th>Incompleta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin instrucción</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primaria</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secundaria</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superior</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Completa	Incompleta	Sin instrucción			Primaria			Secundaria			Superior			
	Completa	Incompleta															
Sin instrucción																	
Primaria																	
Secundaria																	
Superior																	
3. ¿Cuántas personas viven en su hogar? _____																	
4. ¿Cuánto tiempo lleva usted viviendo en el distrito?																	
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Menos de 5 años.</td> <td></td> <td>Entre 10 y 15 años.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Entre 5 y 10 años.</td> <td></td> <td>Más de 15 años.</td> </tr> </tbody> </table>		Menos de 5 años.		Entre 10 y 15 años.		Entre 5 y 10 años.		Más de 15 años.								
	Menos de 5 años.		Entre 10 y 15 años.														
	Entre 5 y 10 años.		Más de 15 años.														
5. ¿Trabaja usted actualmente? Si () No ()																	
6. ¿Cuál es su ocupación? _____																	
7. ¿Cuál es el rango más cercano a sus ingresos familiares totales por mes? (incluir todas las fuentes de ingreso)																	
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>0 – 500 nuevos soles</td> <td></td> <td>2001 – 2500 nuevos soles</td> </tr> <tr> <td></td> <td>501- 1000 nuevos soles</td> <td></td> <td>2501 – 3000 nuevos soles</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1001 – 1500 nuevos soles</td> <td></td> <td>3001 – 4000 nuevos soles</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1501 – 2000 nuevos soles</td> <td></td> <td>más de 4000 nuevos soles</td> </tr> </tbody> </table>		0 – 500 nuevos soles		2001 – 2500 nuevos soles		501- 1000 nuevos soles		2501 – 3000 nuevos soles		1001 – 1500 nuevos soles		3001 – 4000 nuevos soles		1501 – 2000 nuevos soles		más de 4000 nuevos soles
	0 – 500 nuevos soles		2001 – 2500 nuevos soles														
	501- 1000 nuevos soles		2501 – 3000 nuevos soles														
	1001 – 1500 nuevos soles		3001 – 4000 nuevos soles														
	1501 – 2000 nuevos soles		más de 4000 nuevos soles														

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

B. MEDIO AMBIENTE Y ÁREAS VERDES URBANAS			
8. En nuestra capital existen diversos problemas. Le voy a nombrar 5 de ellos y usted los ordenará de acuerdo a la importancia que les asigne: indique 1 para el más importante y 5 para el menos importante.			
Pobreza			
Drogadicción/alcoholismo			
Seguridad Ciudadana			
Sistema de transporte			
Contaminación ambiental			
9. ¿Se considera usted una persona preocupada por el medio ambiente urbano?			
Si		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
Parcialmente		¿Por qué?	
10. En su opinión, ¿cuáles son actualmente los 3 principales problemas medioambientales de su distrito? Asigne: 1 para el más importante y 3 para el menos importante.			
Contaminación del aire		Basura	
Ruido		Escasez de zonas verdes	
Transporte		Otros:	
11. ¿Con qué relaciona el término "áreas verdes públicas"?			
Plazas o plazuelas pequeñas			
Parques zonales o distritales			
Bermas centrales y laterales			
Áreas deportivas - recreativas			
Otros			
12. ¿Cuáles considera son las 4 funciones más relevantes, que a su juicio, cumplen las áreas verdes urbanas? Asigne 1 para la más relevante y 4 para la menos relevante.			
Espacio de recreación		Atenuación del ruido	
Prácticas de deportes		Control de la temperatura	
Vías de paso o de circulación		Paisaje	
Caminata, paseos y relajación		Conservación de la biodiversidad	
Mejora de la calidad del aire		No cumplen funciones importantes	
13. ¿Cuáles son los 4 usos más frecuentes que usted les da a las áreas verdes urbanas? Ordénelos del 1 al 4 (Siendo el 1 para la más relevante).			
Recreación		Lectura	
Prácticas de deportes		Pasear al perro	
Vía de paso o circulación		Otros	
Caminata, paseos y relajación		No las utiliza	
Salir a respirar aire puro			

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

14. ¿A qué distancia caminando se ubican las áreas verdes más cercanas a usted?

A menos de 5 minutos.	
Entre 5 - 10 minutos.	
Entre 10 - 20 minutos.	
Más de 20 minutos.	
No existen áreas verdes cercanas.	

15. ¿Con qué frecuencia utiliza las áreas verdes más cercanas?

Diariamente.	
Al menos una vez por semana.	
Al menos una vez por mes.	
No las utiliza.	

16. ¿A qué factores atribuye usted que existan distritos con mayor superficie de áreas verdes? Ordénelos del 1 al 3.

Al nivel socioeconómico de sus habitantes.	
A la menor concentración de habitantes en el distrito.	
A la mayor concentración de habitantes en el distrito.	
A la ubicación espacio-geográfica del distrito.	
Al desarrollo urbanístico, comercial y/o industrial del distrito.	
A la antigüedad del distrito.	
A la gestión municipal	
Otros:	

17. ¿A qué debe usted que algunos distritos cuenten con escasas áreas verdes? Asigne valores del 1 al 3.

Mala gestión de los municipios y autoridades.	
Falta de fondos y/o mala asignación del presupuesto.	
Desinterés por parte de las autoridades.	
Desinterés de la población.	
Escasez de agua.	
Inexistencia de espacios destinados a áreas verdes.	
Otros:	

18. ¿Cree que la cercanía a áreas verdes afectan significativamente al precio de una propiedad?

Sí	
No	
Parcialmente	

19. A nivel general, ¿considera que los procesos de urbanización en los diferentes distritos de Lima ha impactado directamente a las áreas verdes existentes?

Sí		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
Parcialmente		¿Por qué?	

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes
Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

20. La modalidad de pago a cuenta del servicio de parques y jardines varía de un municipio a otro. ¿Está usted de acuerdo en que la tasa por el servicio de parques y jardines se cobre dependiendo de factores como el tamaño de la vivienda, es decir, que pague más quien ocupe más área? ¿Por qué?

Si		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
No opina		¿Por qué?	

21. ¿Está usted de acuerdo en que la tasa por el servicio de parques y jardines se cobre dependiendo de factores como la ubicación del predio, es decir, que pague más quien se encuentre más cerca de un área verde? ¿Por qué?

Si		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
No opina		¿Por qué?	

22. ¿Sabe usted cuánto pago a su municipio a razón de mantenimiento y cuidado de parques y jardines el año pasado?

Si		¿Cuánto?	_____ nuevos soles
No			

23. ¿Cree usted que su municipio realiza una buena gestión de las áreas verdes públicas en general? ¿Por qué?

Si		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
Parcialmente		¿Por qué?	

24. ¿Está conforme con la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta su distrito?

Si		¿Por qué?	
No		¿Por qué?	
Parcialmente		¿Por qué?	

25. En los últimos 5 años, usted cree que la superficie de áreas verdes en su distrito se ha:

Incrementado mucho		¿Por qué?	
Incrementado poco		¿Por qué?	
Mantenido igual		¿Por qué?	
Disminuido poco		¿Por qué?	
Disminuido mucho		¿Por qué?	

26. En los últimos 5 años, usted cree que la calidad de las áreas verdes en su distrito ha:

Mejorado mucho		¿Por qué?	
Mejorado poco		¿Por qué?	
Permanecido igual		¿Por qué?	
Empeorado poco		¿Por qué?	
Empeorado mucho		¿Por qué?	

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

27. ¿Cuáles cree usted que son los mayores retos que enfrentan las áreas verdes en su distrito? Enumérelos del 1 al 3, siendo el 1 el más importante.

Desinterés de las autoridades.		Falta de cuidado de la población	
Escasez de agua.		Elevados costos de mantenimiento	
Mayor demanda de terrenos e incremento de la urbanización.		Otros	

C. VALORACIÓN ECONÓMICA

Actualmente, las áreas verdes en los distritos de la capital se encuentran sujetas a diversas presiones (mostrar apéndice) que ponen en peligro las funciones que cumplen. La gran mayoría de los distritos de Lima Metropolitana no satisfacen el estándar mínimo de 9 m² de área verde abierta por habitante establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

C.1. Disponibilidad a pagar (DAP)

Tomando en cuenta la información brindada líneas arriba, se está proponiendo que una institución, que cuente con la supervisión de la Municipalidad de su distrito (_____), realice acciones tales como desarrollar inventarios de las áreas verdes existentes, proyectos de reforestación y/o revegetación, creación de nuevas áreas verdes, etc., para garantizar así el cumplimiento del estándar mínimo establecido por la OMS.

28. Usted, ¿está "dispuesto a contribuir económicamente" por el aumento de áreas verdes en su distrito? ¿Por qué?

Sí		¿Por qué?		Pase a la pregunta 29, 30 y 31
No		¿Por qué?		Pase a la pregunta 31

29. ¿Qué monto estaría dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de áreas verdes en su distrito?

	0 - 1 nuevos soles		5 - 6 nuevos soles
	1 - 2 nuevos soles		6 - 7 nuevos soles
	2 - 3 nuevos soles		7 - 8 nuevos soles
	3 - 4 nuevos soles		8 - 9 nuevos soles
	4 - 5 nuevos soles		más de 9 nuevos soles

30. ¿De qué manera cree usted que es adecuado que se materialice el cobro de la contribución extra por el aumento de áreas verdes en el distrito?

En el pago de los arbitrios	
Pago directo a la municipalidad	
Aumento en otros servicios	
Otro:	

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

31. ¿Por qué motivos no estaría dispuesto a colaborar?

No dispone de solvencia económica	
Debe consultar si puede colaborar	
La municipalidad es la encargada de correr con esos gastos.	
Ya paga una cuota por ello a la municipalidad.	
Está satisfecho con las áreas verdes existentes.	
Desconfía del uso adecuado de los fondos.	
Otros.	

C.2. Disponibilidad a Aceptar (DAC)

Ahora, se le pide considerar que frente a la situación económica y social actual, así como al crecimiento de la población del distrito año a año, es cada vez más evidente la necesidad de más espacio destinado a la construcción de viviendas y/o edificios departamentales, así como la ampliación de algunos corredores viales principales. Frente a este escenario, se propone que la Municipalidad del distrito modifique la zonificación distrital existente, abriendo así la posibilidad que algunos parques o grandes extensiones de áreas verdes urbanas de uso público desaparezcan debido a proyectos de construcción o expansión vial.

Tomando en cuenta lo anterior:

32. Usted, ¿considera que debe verse reducida la contribución a cuenta del servicio de parques y jardines que realiza a la autoridad municipal si es que se da la pérdida de áreas verdes públicas en su distrito? ¿Por qué?

Sí	¿Por qué?	Pase a la pregunta 33 y 34
No	¿Por qué?	Finaliza encuesta
No responde	¿Por qué?	

33. ¿Qué monto considera debería ser reducido en el pago de arbitrios por la pérdida de un área verde?

	0 - 1 nuevos soles		5 - 6 nuevos soles
	1 - 2 nuevos soles		6 - 7 nuevos soles
	2 - 3 nuevos soles		7 - 8 nuevos soles
	3 - 4 nuevos soles		8 - 9 nuevos soles
	4 - 5 nuevos soles		más de 9 nuevos soles

D. PREGUNTAS PARA EL ENTREVISTADOR

34. ¿Cree que el entrevistado entendió las preguntas sobre la valoración económica de las áreas verdes?

Muy bien	
Bien	
Con cierta dificultad	
No entendía	

35. ¿Qué grado de confianza le da a la sinceridad de las respuestas del entrevistado?

Son confiables	
No son muy confiables	
No son para nada confiables	

OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Análisis de la Percepción Ambiental y Valoración Económica de las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en Tres Distritos de Lima Metropolitana

APÉNDICE N°1: Problemas que enfrentan las Áreas Verdes Urbanas de Uso Público



Edificación de viviendas en terrenos correspondientes a parques y áreas verdes de públicas.



Falta de mantenimiento y riego de las bermas centrales.



Acumulación de residuos sólidos en las parques



Conflictos sociales a causa de la desaparición de las áreas verdes



OBSERVACIONES (ENCUESTADOR):

Anexo N°5: Percepción de la población encuestada sobre si se considera una persona preocupada por el medio ambiente urbano según el género, grupo generacional y grado de instrucción por distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Sí	64.81%	73.91%	66.67%	68.42%	66.67%	58.33%	80.00%	ND	100.00%	50.00%	100.00%	73.33%	41.18%	73.81%
No	5.56%	8.70%	0.00%	5.26%	9.52%	8.33%	6.67%	ND	0.00%	25.00%	0.00%	6.67%	11.76%	4.76%
Parcialmente	29.63%	17.39%	33.33%	26.32%	23.81%	33.33%	13.33%	ND	0.00%	25.00%	0.00%	20.00%	47.06%	21.43%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Sí	85.45%	88.89%	88.89%	82.35%	91.30%	76.47%	100.00%	ND	ND	ND	ND	100.00%	75.00%	86.25%
No	3.64%	2.22%	0.00%	2.94%	0.00%	11.76%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	3.75%
Parcialmente	10.91%	8.89%	11.11%	14.71%	8.70%	11.76%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	25.00%	10.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Sí	90.20%	89.80%	94.74%	81.08%	100.00%	91.67%	87.50%	ND	ND	ND	100.00%	90.70%	90.00%	86.96%
No	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Parcialmente	9.80%	10.20%	5.26%	18.92%	0.00%	8.33%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	9.30%	10.00%	13.04%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°6: Percepción de la población encuestada sobre cuál es el principal problema ambiental en su distrito según género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Contaminación del aire	9.26%	13.04%	16.67%	10.53%	9.52%	4.17%	16.67%	ND	0.00%	25.00%	20.00%	10.00%	11.76%	9.52%	ND	13.64%	9.09%	10.45%
Ruido	11.11%	10.87%	0.00%	10.53%	0.00%	20.83%	13.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	6.67%	5.88%	19.05%	ND	4.55%	18.18%	11.94%
Transporte	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Basura	59.26%	45.65%	33.33%	47.37%	76.19%	54.17%	43.33%	ND	100.00%	50.00%	60.00%	46.67%	58.82%	52.38%	ND	40.91%	45.45%	58.21%
Escasez de áreas verdes	20.37%	30.43%	50.00%	31.58%	14.29%	20.83%	26.67%	ND	0.00%	25.00%	20.00%	36.67%	23.53%	19.05%	ND	40.91%	27.27%	19.40%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Contaminación del aire	34.55%	42.22%	22.22%	41.18%	17.39%	52.94%	52.94%	ND	ND	ND	ND	50.00%	62.50%	33.75%	ND	32.43%	41.67%	41.03%
Ruido	16.36%	6.67%	11.11%	14.71%	17.39%	5.88%	5.88%	ND	ND	ND	ND	0.00%	12.50%	13.75%	ND	22.73%	36.36%	4.48%
Transporte	3.64%	15.56%	0.00%	8.82%	8.70%	11.76%	11.76%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	11.25%	ND	13.64%	36.36%	2.99%
Basura	1.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.88%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	1.25%	ND	0.00%	0.00%	1.49%
Escasez de áreas verdes	43.64%	35.56%	66.67%	35.29%	56.52%	29.41%	23.53%	ND	ND	ND	ND	50.00%	25.00%	40.00%	ND	77.27%	54.55%	25.37%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Contaminación del aire	31.37%	42.86%	36.84%	35.14%	37.50%	58.33%	12.50%	ND	ND	ND	50.00%	32.56%	46.67%	30.43%	ND	37.14%	25.81%	47.06%
Ruido	3.92%	4.08%	0.00%	5.41%	8.33%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	2.33%	3.33%	8.70%	ND	2.86%	6.45%	2.94%
Transporte	9.80%	12.24%	5.26%	10.81%	8.33%	8.33%	37.50%	ND	ND	ND	0.00%	9.30%	10.00%	17.39%	ND	11.43%	12.90%	8.82%
Basura	54.90%	36.73%	57.89%	43.24%	45.83%	33.33%	50.00%	ND	ND	ND	50.00%	51.16%	40.00%	43.48%	ND	45.71%	51.61%	41.18%
Escasez de áreas verdes	0.00%	4.08%	0.00%	5.41%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	0.00%	0.00%	ND	2.86%	3.23%	0.00%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°7: Percepción de la escasez de áreas verdes como problema ambiental dentro del distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
1º	20.37%	30.43%	50.00%	31.58%	14.29%	20.83%	26.67%	ND	0.00%	25.00%	20.00%	36.67%	23.53%	19.05%	ND	40.91%	27.27%	19.40%
2º	33.33%	28.26%	0.00%	31.58%	47.62%	25.00%	30.00%	ND	50.00%	25.00%	60.00%	13.33%	29.41%	40.48%	ND	27.27%	18.18%	34.33%
3º	12.96%	15.22%	16.67%	15.79%	4.76%	16.67%	16.67%	ND	0.00%	50.00%	0.00%	16.67%	17.65%	9.52%	ND	4.55%	9.09%	17.91%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
1º	43.64%	35.56%	66.67%	35.29%	56.52%	29.41%	23.53%	ND	ND	ND	ND	50.00%	25.00%	40.00%	ND	45.95%	25.00%	43.59%
2º	12.73%	13.33%	0.00%	8.82%	4.35%	29.41%	23.53%	ND	ND	ND	ND	8.33%	37.50%	11.25%	ND	5.41%	12.50%	20.51%
3º	16.36%	31.11%	22.22%	26.47%	26.09%	17.65%	17.65%	ND	ND	ND	ND	16.67%	12.50%	25.00%	ND	21.62%	41.67%	12.82%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
1º	0.00%	4.08%	0.00%	5.41%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	0.00%	0.00%	ND	2.86%	3.23%	0.00%
2º	11.76%	4.08%	15.79%	10.81%	0.00%	0.00%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	6.98%	10.00%	8.70%	ND	50.00%	3.23%	14.71%
3º	5.88%	2.04%	10.53%	2.70%	0.00%	8.33%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	6.98%	3.33%	0.00%	ND	25.00%	0.00%	8.82%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°8: Percepción sobre cuáles son las funciones más relevantes que cumplen las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y grado de instrucción

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Espacio de recreación	31.48%	26.09%	66.67%	36.84%	19.05%	25.00%	26.67%	ND	0.00%	25.00%	0.00%	40.00%	29.41%	26.19%
Prácticas de deportes	9.26%	15.22%	0.00%	5.26%	19.05%	8.33%	16.67%	ND	50.00%	25.00%	20.00%	13.33%	11.76%	7.14%
Vías de paso o circulación	0.00%	2.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.38%
Caminata, paseos y relajación	16.67%	13.04%	0.00%	21.05%	19.05%	12.50%	13.33%	ND	0.00%	25.00%	40.00%	10.00%	17.65%	14.29%
Mejora de la calidad del aire	33.33%	36.96%	16.67%	26.32%	33.33%	50.00%	33.33%	ND	50.00%	25.00%	40.00%	30.00%	35.29%	38.10%
Atenuación del ruido	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Control de la temperatura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Paisaje	3.70%	6.52%	16.67%	10.53%	4.76%	4.17%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	5.88%	7.14%
Conservación de la biodiversidad	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	4.76%	0.00%	6.67%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	0.00%	4.76%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Espacio de recreación	21.82%	11.11%	33.33%	17.65%	13.04%	23.53%	5.88%	ND	ND	ND	ND	41.67%	37.50%	11.25%
Prácticas de deportes	20.00%	17.78%	0.00%	20.59%	21.74%	17.65%	23.53%	ND	ND	ND	ND	16.67%	0.00%	21.25%
Vías de paso o circulación	12.73%	6.67%	11.11%	14.71%	8.70%	0.00%	11.76%	ND	ND	ND	ND	0.00%	25.00%	10.00%
Caminata, paseos y relajación	18.18%	6.67%	0.00%	5.88%	17.39%	17.65%	23.53%	ND	ND	ND	ND	16.67%	12.50%	12.50%
Mejora de la calidad del aire	27.27%	46.67%	55.56%	35.29%	30.43%	41.18%	29.41%	ND	ND	ND	ND	25.00%	25.00%	38.75%
Atenuación del ruido	0.00%	8.89%	0.00%	2.94%	8.70%	0.00%	5.88%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	5.00%
Control de la temperatura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Paisaje	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Conservación de la biodiversidad	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Espacio de recreación	19.61%	12.24%	0.00%	21.62%	8.33%	33.33%	25.00%	ND	ND	ND	25.00%	18.60%	10.00%	17.39%
Prácticas de deportes	1.96%	8.16%	5.26%	8.11%	4.17%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	6.67%	4.35%
Vías de paso o circulación	21.57%	18.37%	36.84%	18.92%	12.50%	8.33%	25.00%	ND	ND	ND	25.00%	23.26%	26.67%	4.35%
Caminata, paseos y relajación	17.65%	18.37%	15.79%	13.51%	25.00%	25.00%	12.50%	ND	ND	ND	25.00%	11.63%	23.33%	21.74%
Mejora de la calidad del aire	17.65%	16.33%	15.79%	18.92%	16.67%	25.00%	0.00%	ND	ND	ND	25.00%	13.95%	20.00%	17.39%
Atenuación del ruido	1.96%	6.12%	5.26%	5.41%	4.17%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	10.00%	4.35%
Control de la temperatura	0.00%	4.08%	0.00%	0.00%	4.17%	0.00%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	0.00%	0.00%
Paisaje	15.69%	4.08%	21.05%	5.41%	16.67%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	13.95%	0.00%	17.39%
Conservación de la biodiversidad	3.92%	12.24%	0.00%	8.11%	8.33%	8.33%	25.00%	ND	ND	ND	0.00%	9.30%	3.33%	13.04%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°9: Usos más frecuentes dados a las áreas verdes urbanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Recreación	25.93%	30.43%	16.67%	47.37%	23.81%	25.00%	23.33%	ND	40.91%	36.36%	22.39%
Prácticas de deportes	14.81%	19.57%	16.67%	15.79%	9.52%	25.00%	16.67%	ND	4.55%	27.27%	19.40%
Vía de paso o circulación	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Caminata, paseos y relajación	22.22%	10.87%	0.00%	10.53%	28.57%	8.33%	23.33%	ND	27.27%	9.09%	14.93%
Salir a respirar aire puro	25.93%	30.43%	33.33%	15.79%	33.33%	33.33%	26.67%	ND	27.27%	9.09%	31.34%
Lectura	0.00%	2.17%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	1.49%
Pasear al perro	0.00%	2.17%	0.00%	5.26%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	9.09%	0.00%
No las utiliza	11.11%	4.35%	33.33%	5.26%	4.76%	4.17%	10.00%	ND	0.00%	9.09%	10.45%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Recreación	7.27%	11.11%	22.22%	8.82%	0.00%	17.65%	5.88%	ND	8.11%	12.50%	7.69%
Prácticas de deportes	10.91%	2.22%	0.00%	8.82%	8.70%	5.88%	5.88%	ND	8.11%	8.33%	5.13%
Vía de paso o circulación	7.27%	0.00%	0.00%	5.88%	0.00%	5.88%	5.88%	ND	0.00%	0.00%	10.26%
Caminata, paseos y relajación	20.00%	35.56%	22.22%	32.35%	30.43%	11.76%	29.41%	ND	29.73%	33.33%	20.51%
Salir a respirar aire puro	21.82%	22.22%	22.22%	11.76%	26.09%	29.41%	29.41%	ND	24.32%	16.67%	23.08%
Lectura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Pasear al perro	16.36%	11.11%	11.11%	11.76%	13.04%	17.65%	17.65%	ND	8.11%	16.67%	17.95%
No las utiliza	16.36%	17.78%	22.22%	20.59%	21.74%	11.76%	5.88%	ND	21.62%	12.50%	15.38%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Recreación	11.76%	8.16%	0.00%	2.70%	20.83%	25.00%	12.50%	ND	8.57%	12.90%	8.82%
Prácticas de deportes	9.80%	0.00%	5.26%	8.11%	0.00%	8.33%	0.00%	ND	0.00%	3.23%	11.76%
Vía de paso o circulación	9.80%	24.49%	21.05%	13.51%	8.33%	33.33%	25.00%	ND	17.14%	16.13%	17.65%
Caminata, paseos y relajación	35.29%	20.41%	36.84%	27.03%	33.33%	16.67%	12.50%	ND	42.86%	25.81%	14.71%
Salir a respirar aire puro	19.61%	24.49%	21.05%	29.73%	25.00%	0.00%	12.50%	ND	17.14%	25.81%	23.53%
Lectura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Pasear al perro	13.73%	18.37%	10.53%	18.92%	12.50%	16.67%	25.00%	ND	14.29%	16.13%	17.65%
No las utiliza	0.00%	4.08%	5.26%	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	ND	0.00%	0.00%	5.88%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°10: Frecuencia de uso de las áreas verdes más cercanas según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Diariamente	22.22%	15.22%	33.33%	5.26%	19.05%	29.17%	16.67%	ND	9.09%	36.36%	19.40%
Al menos una vez por semana	46.30%	45.65%	33.33%	68.42%	38.10%	45.83%	40.00%	ND	68.18%	18.18%	43.28%
Al menos una vez por mes	16.67%	13.04%	0.00%	5.26%	23.81%	16.67%	16.67%	ND	18.18%	18.18%	13.43%
No las utiliza	14.81%	26.09%	33.33%	21.05%	19.05%	8.33%	26.67%	ND	4.55%	27.27%	23.88%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Diariamente	14.55%	13.33%	11.11%	8.82%	8.70%	17.65%	29.41%	ND	10.81%	4.17%	23.08%
Al menos una vez por semana	50.91%	44.44%	66.67%	44.12%	52.17%	41.18%	47.06%	ND	45.95%	58.33%	43.59%
Al menos una vez por mes	18.18%	24.44%	0.00%	26.47%	17.39%	29.41%	17.65%	ND	21.62%	25.00%	17.95%
No las utiliza	16.36%	17.78%	22.22%	20.59%	21.74%	11.76%	5.88%	ND	21.62%	12.50%	15.38%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Diariamente	7.84%	4.08%	10.53%	8.11%	4.17%	0.00%	0.00%	ND	8.57%	0.00%	8.82%
Al menos una vez por semana	78.43%	75.51%	73.68%	75.68%	79.17%	91.67%	62.50%	ND	80.00%	93.55%	58.82%
Al menos una vez por mes	13.73%	14.29%	10.53%	13.51%	16.67%	8.33%	25.00%	ND	8.57%	6.45%	26.47%
No las utiliza	0.00%	6.12%	5.26%	2.70%	0.00%	0.00%	12.50%	ND	2.86%	0.00%	5.88%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°11: Nivel de conformidad/satisfacción con respecto a la superficie actual de áreas verdes con la que cuenta el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción							Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	18.52%	4.35%	16.67%	5.26%	19.05%	8.33%	13.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%	17.65%	9.52%	ND	9.09%	18.18%	11.94%
No	70.37%	93.48%	83.33%	94.74%	76.19%	83.33%	73.33%	ND	50.00%	75.00%	100.00%	66.67%	82.35%	90.48%	ND	81.82%	63.64%	83.58%
Parcialmente	11.11%	2.17%	0.00%	0.00%	4.76%	8.33%	13.33%	ND	50.00%	25.00%	0.00%	16.67%	0.00%	0.00%	ND	9.09%	18.18%	4.48%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción							Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	89.09%	84.44%	88.89%	88.24%	86.96%	76.47%	94.12%	ND	ND	ND	ND	75.00%	100.00%	87.50%	ND	83.78%	87.50%	89.74%
No	5.45%	11.11%	11.11%	5.88%	8.70%	11.76%	5.88%	ND	ND	ND	ND	25.00%	0.00%	6.25%	ND	10.81%	4.17%	7.69%
Parcialmente	5.45%	4.44%	0.00%	5.88%	4.35%	11.76%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	6.25%	ND	5.41%	8.33%	2.56%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción							Tiempo viviendo en el distrito			
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	1.96%	6.12%	0.00%	2.70%	8.33%	0.00%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	3.33%	13.04%	ND	5.71%	0.00%	5.88%
No	43.14%	24.49%	47.37%	27.03%	25.00%	50.00%	37.50%	ND	ND	ND	50.00%	30.23%	40.00%	30.43%	ND	42.86%	29.03%	29.41%
Parcialmente	54.90%	69.39%	52.63%	70.27%	66.67%	50.00%	50.00%	ND	ND	ND	50.00%	69.77%	56.67%	56.52%	ND	51.43%	70.97%	64.71%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°12: Percepción sobre la variación de la superficie de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Incrementado mucho	1.85%	0.00%	0.00%	0.00%	4.76%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.88%	0.00%	ND	4.55%	0.00%	0.00%
Incrementado poco	31.48%	17.39%	0.00%	31.58%	23.81%	29.17%	23.33%	ND	0.00%	25.00%	0.00%	26.67%	41.18%	21.43%	ND	13.64%	18.18%	29.85%
Mantenido igual	48.15%	54.35%	50.00%	63.16%	42.86%	37.50%	60.00%	ND	100.00%	75.00%	60.00%	56.67%	29.41%	50.00%	ND	59.09%	72.73%	44.78%
Disminuido poco	12.96%	21.74%	50.00%	5.26%	19.05%	25.00%	10.00%	ND	0.00%	0.00%	40.00%	13.33%	11.76%	21.43%	ND	22.73%	9.09%	16.42%
Disminuido mucho	5.56%	6.52%	0.00%	0.00%	9.52%	8.33%	6.67%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	11.76%	7.14%	ND	0.00%	0.00%	8.96%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Incrementado mucho	0.00%	4.44%	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%	5.88%	ND	ND	ND	ND	0.00%	12.50%	1.25%	ND	2.70%	0.00%	2.56%
Incrementado poco	45.45%	42.22%	33.33%	41.18%	34.78%	58.82%	52.94%	ND	ND	ND	ND	25.00%	25.00%	48.75%	ND	32.43%	50.00%	51.28%
Mantenido igual	50.91%	48.89%	66.67%	55.88%	52.17%	35.29%	41.18%	ND	ND	ND	ND	58.33%	62.50%	47.50%	ND	59.46%	45.83%	43.59%
Disminuido poco	1.82%	4.44%	0.00%	2.94%	4.35%	5.88%	0.00%	ND	ND	ND	ND	8.33%	0.00%	2.50%	ND	2.70%	4.17%	2.56%
Disminuido mucho	1.82%	0.00%	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	8.33%	0.00%	0.00%	ND	2.70%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Incrementado mucho	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Incrementado poco	19.61%	34.69%	5.26%	27.03%	37.50%	25.00%	50.00%	ND	ND	ND	25.00%	23.26%	26.67%	34.78%	ND	28.57%	12.90%	38.24%
Mantenido igual	29.41%	24.49%	31.58%	32.43%	20.83%	16.67%	25.00%	ND	ND	ND	0.00%	25.58%	30.00%	30.43%	ND	28.57%	32.26%	20.59%
Disminuido poco	49.02%	28.57%	52.63%	37.84%	37.50%	41.67%	12.50%	ND	ND	ND	75.00%	46.51%	26.67%	34.78%	ND	31.43%	48.39%	38.24%
Disminuido mucho	1.96%	12.24%	10.53%	2.70%	4.17%	16.67%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	16.67%	0.00%	ND	11.43%	6.45%	2.94%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°13: Percepción sobre la variación de la calidad de áreas verdes del distrito en los últimos cinco años según el género, grupo generacional y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Mejorado mucho	3.70%	0.00%	0.00%	0.00%	9.52%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	5.88%	0.00%	ND	4.55%	0.00%	1.49%
Mejorado poco	25.93%	17.39%	16.67%	10.53%	28.57%	29.17%	20.00%	ND	50.00%	25.00%	20.00%	20.00%	29.41%	19.05%	ND	9.09%	9.09%	28.36%
Permanecido igual	50.00%	63.04%	66.67%	68.42%	38.10%	54.17%	60.00%	ND	50.00%	50.00%	60.00%	73.33%	35.29%	52.38%	ND	63.64%	72.73%	50.75%
Empeorado poco	9.26%	13.04%	0.00%	15.79%	14.29%	12.50%	6.67%	ND	0.00%	25.00%	20.00%	3.33%	11.76%	14.29%	ND	18.18%	9.09%	8.96%
Empeorado mucho	11.11%	6.52%	16.67%	5.26%	9.52%	4.17%	13.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.65%	14.29%	ND	4.55%	9.09%	10.45%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Mejorado mucho	23.64%	31.11%	11.11%	26.47%	39.13%	11.76%	35.29%	ND	ND	ND	ND	25.00%	37.50%	26.25%	ND	32.43%	12.50%	30.77%
Mejorado poco	27.27%	31.11%	44.44%	26.47%	21.74%	41.18%	23.53%	ND	ND	ND	ND	8.33%	25.00%	32.50%	ND	13.51%	45.83%	33.33%
Permanecido igual	49.09%	37.78%	44.44%	47.06%	39.13%	47.06%	41.18%	ND	ND	ND	ND	66.67%	37.50%	41.25%	ND	54.05%	41.67%	35.90%
Empeorado poco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
Empeorado mucho	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Mejorado mucho	1.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.33%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	2.33%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	3.23%	0.00%
Mejorado poco	19.61%	32.65%	5.26%	24.32%	41.67%	16.67%	50.00%	ND	ND	ND	25.00%	20.93%	26.67%	34.78%	ND	28.57%	9.68%	38.24%
Permanecido igual	35.29%	26.53%	36.84%	37.84%	25.00%	16.67%	25.00%	ND	ND	ND	0.00%	32.56%	30.00%	34.78%	ND	28.57%	35.48%	29.41%
Empeorado poco	41.18%	28.57%	47.37%	35.14%	29.17%	41.67%	12.50%	ND	ND	ND	75.00%	39.53%	26.67%	30.43%	ND	31.43%	45.16%	29.41%
Empeorado mucho	1.96%	12.24%	10.53%	2.70%	4.17%	16.67%	12.50%	ND	ND	ND	0.00%	4.65%	16.67%	0.00%	ND	11.43%	6.45%	2.94%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°14: Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	85.19%	80.43%	83.33%	89.47%	90.48%	75.00%	80.00%	ND	100.00%	50.00%	40.00%	83.33%	88.24%	88.10%	ND	77.27%	72.73%	86.57%
No	14.81%	19.57%	16.67%	10.53%	9.52%	25.00%	20.00%	ND	0.00%	50.00%	60.00%	16.67%	11.76%	11.90%	ND	22.73%	27.27%	13.43%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	58.18%	73.33%	44.44%	70.59%	52.17%	76.47%	70.59%	ND	ND	ND	ND	66.67%	62.50%	65.00%	ND	59.46%	62.50%	71.79%
No	41.82%	26.67%	55.56%	29.41%	47.83%	23.53%	29.41%	ND	ND	ND	ND	33.33%	37.50%	35.00%	ND	40.54%	37.50%	28.21%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	33.33%	36.73%	15.79%	37.84%	41.67%	25.00%	62.50%	ND	ND	ND	0.00%	27.91%	40.00%	47.83%	ND	22.86%	41.94%	41.18%
No	66.67%	63.27%	84.21%	62.16%	58.33%	75.00%	37.50%	ND	ND	ND	100.00%	72.09%	60.00%	52.17%	ND	77.14%	58.06%	58.82%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°15: Disposición a contribuir económicamente por el aumento de áreas verdes en su distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente

BREÑA	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	75.00%	78.95%	90.48%	83.33%	75.00%	88.89%	66.67%	100.00%
No	25.00%	21.05%	9.52%	16.67%	25.00%	11.11%	33.33%	0.00%

SAN ISIDRO	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	ND	ND	ND	100.00%	ND	33.33%	82.61%	60.29%
No	ND	ND	ND	0.00%	ND	66.67%	17.39%	39.71%

SAN MARTÍN DE PORRES	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	ND	0.00%	18.75%	36.36%	40.74%	47.06%	30.00%	40.00%
No	ND	100.00%	81.25%	63.64%	59.26%	52.94%	70.00%	60.00%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°16: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito					
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Meaos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años	
0-1 nuevos soles	2.17%	2.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	2.70%	ND	0.00%	0.00%	3.45%
1-2 nuevos soles	13.04%	2.70%	40.00%	5.88%	0.00%	5.56%	12.50%	ND	0.00%	100.00%	0.00%	8.00%	13.33%	2.70%	ND	11.76%	0.00%	8.62%	
2-3 nuevos soles	6.52%	2.70%	0.00%	0.00%	0.00%	11.11%	8.33%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	13.33%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	6.90%	
3-4 nuevos soles	6.52%	10.81%	0.00%	0.00%	15.79%	0.00%	16.67%	ND	50.00%	0.00%	0.00%	12.00%	6.67%	5.41%	ND	0.00%	25.00%	8.62%	
4-5 nuevos soles	28.26%	24.32%	40.00%	23.53%	36.84%	16.67%	25.00%	ND	0.00%	0.00%	50.00%	32.00%	20.00%	27.03%	ND	35.29%	12.50%	25.86%	
5-6 nuevos soles	13.04%	13.51%	0.00%	23.53%	15.79%	22.22%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	13.33%	18.92%	ND	17.65%	12.50%	12.07%	
6-7 nuevos soles	6.52%	10.81%	0.00%	23.53%	0.00%	16.67%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	12.00%	13.33%	5.41%	ND	11.76%	25.00%	5.17%	
7-8 nuevos soles	0.00%	5.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.33%	ND	50.00%	0.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	ND	5.88%	0.00%	1.72%	
8-9 nuevos soles	6.52%	2.70%	0.00%	5.88%	10.53%	5.56%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	50.00%	4.00%	6.67%	2.70%	ND	11.76%	0.00%	3.45%	
más de 9 nuevos soles	17.39%	24.32%	20.00%	17.65%	21.05%	22.22%	20.83%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	13.33%	35.14%	ND	5.88%	25.00%	24.14%	

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Meaos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
0-1 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	9.38%	0.00%	25.00%	4.17%	0.00%	7.69%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	5.77%	ND	0.00%	0.00%	10.71%
2-3 nuevos soles	3.13%	9.09%	0.00%	8.33%	0.00%	7.69%	8.33%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	7.69%	ND	0.00%	13.33%	7.14%
3-4 nuevos soles	15.63%	9.09%	25.00%	16.67%	0.00%	15.38%	8.33%	ND	ND	ND	ND	25.00%	40.00%	7.69%	ND	13.64%	6.67%	14.29%
4-5 nuevos soles	28.13%	30.30%	25.00%	25.00%	58.33%	15.38%	25.00%	ND	ND	ND	ND	50.00%	40.00%	25.00%	ND	36.36%	40.00%	17.86%
5-6 nuevos soles	9.38%	6.06%	0.00%	4.17%	8.33%	7.69%	16.67%	ND	ND	ND	ND	12.50%	0.00%	7.69%	ND	9.09%	6.67%	7.14%
6-7 nuevos soles	15.63%	24.24%	25.00%	20.83%	16.67%	23.08%	16.67%	ND	ND	ND	ND	12.50%	0.00%	23.08%	ND	18.18%	6.67%	28.57%
7-8 nuevos soles	12.50%	18.18%	0.00%	20.83%	8.33%	23.08%	8.33%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	19.23%	ND	18.18%	26.67%	7.14%
8-9 nuevos soles	6.25%	3.03%	0.00%	0.00%	8.33%	0.00%	16.67%	ND	ND	ND	ND	0.00%	20.00%	3.85%	ND	4.55%	0.00%	7.14%
más de 9 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Meaos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
0-1 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	0.00%	5.56%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	8.33%	0.00%	ND	0.00%	7.69%	0.00%
2-3 nuevos soles	11.76%	0.00%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	16.67%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	15.38%	0.00%
3-4 nuevos soles	11.76%	5.56%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	20.00%	ND	ND	ND	ND	8.33%	8.33%	9.09%	ND	0.00%	23.08%	0.00%
4-5 nuevos soles	11.76%	33.33%	33.33%	21.43%	40.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	25.00%	8.33%	36.36%	ND	25.00%	15.38%	28.57%
5-6 nuevos soles	5.88%	16.67%	66.67%	7.14%	0.00%	0.00%	20.00%	ND	ND	ND	ND	8.33%	25.00%	0.00%	ND	12.50%	0.00%	21.43%
6-7 nuevos soles	11.76%	5.56%	0.00%	7.14%	0.00%	33.33%	20.00%	ND	ND	ND	ND	8.33%	0.00%	18.18%	ND	25.00%	7.69%	0.00%
7-8 nuevos soles	17.65%	5.56%	0.00%	0.00%	30.00%	33.33%	0.00%	ND	ND	ND	ND	16.67%	8.33%	9.09%	ND	0.00%	15.38%	14.29%
8-9 nuevos soles	17.65%	5.56%	0.00%	14.29%	10.00%	0.00%	20.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	16.67%	18.18%	ND	25.00%	7.69%	7.14%
más de 9 nuevos soles	11.76%	22.22%	0.00%	21.43%	10.00%	33.33%	20.00%	ND	ND	ND	ND	16.67%	25.00%	9.09%	ND	12.50%	7.69%	28.57%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°17: Monto dispuesto a pagar mensualmente por el aumento de la superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar percibido mensualmente

BREÑA	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	0.00%	6.67%	5.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	33.33%	0.00%	15.79%	15.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2-3 nuevos soles	0.00%	6.67%	0.00%	5.00%	11.11%	12.50%	0.00%	0.00%
3-4 nuevos soles	0.00%	6.67%	15.79%	5.00%	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%
4-5 nuevos soles	33.33%	33.33%	21.05%	30.00%	22.22%	12.50%	25.00%	40.00%
5-6 nuevos soles	33.33%	6.67%	5.26%	10.00%	11.11%	50.00%	0.00%	20.00%
6-7 nuevos soles	0.00%	6.67%	10.53%	10.00%	0.00%	12.50%	25.00%	0.00%
7-8 nuevos soles	0.00%	13.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8-9 nuevos soles	0.00%	6.67%	10.53%	0.00%	11.11%	0.00%	0.00%	0.00%
más de 9 nuevos soles	0.00%	13.33%	15.79%	25.00%	22.22%	12.50%	50.00%	40.00%

SAN ISIDRO	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	5.26%	4.88%
2-3 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	50.00%	5.26%	4.88%
3-4 nuevos soles	ND	ND	ND	33.33%	ND	0.00%	15.79%	9.76%
4-5 nuevos soles	ND	ND	ND	66.67%	ND	50.00%	31.58%	24.39%
5-6 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	10.53%	7.32%
6-7 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	15.79%	24.39%
7-8 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	15.79%	17.07%
8-9 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	7.32%
más de 9 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	0.00%	0.00%
2-3 nuevos soles	ND	ND	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3-4 nuevos soles	ND	ND	0.00%	12.50%	9.09%	0.00%	33.33%	0.00%
4-5 nuevos soles	ND	ND	0.00%	37.50%	18.18%	25.00%	33.33%	0.00%
5-6 nuevos soles	ND	ND	0.00%	0.00%	18.18%	25.00%	0.00%	0.00%
6-7 nuevos soles	ND	ND	0.00%	0.00%	9.09%	12.50%	33.33%	0.00%
7-8 nuevos soles	ND	ND	33.33%	0.00%	18.18%	0.00%	0.00%	50.00%
8-9 nuevos soles	ND	ND	33.33%	0.00%	18.18%	12.50%	0.00%	0.00%
más de 9 nuevos soles	ND	ND	33.33%	25.00%	9.09%	12.50%	0.00%	50.00%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°18: Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	81.48%	89.13%	33.33%	89.47%	95.24%	87.50%	83.33%	ND	50.00%	100.00%	60.00%	90.00%	76.47%	88.10%	ND	86.36%	81.82%	85.07%
No	16.67%	10.87%	66.67%	10.53%	4.76%	12.50%	13.33%	ND	0.00%	0.00%	40.00%	10.00%	23.53%	11.90%	ND	13.64%	18.18%	13.43%
No responde	1.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	ND	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	1.49%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	76.36%	77.78%	100.00%	64.71%	82.61%	82.35%	76.47%	ND	ND	ND	ND	75.00%	75.00%	77.50%	ND	67.57%	83.33%	82.05%
No	23.64%	20.00%	0.00%	35.29%	17.39%	17.65%	17.65%	ND	ND	ND	ND	25.00%	12.50%	22.50%	ND	32.43%	16.67%	15.38%
No responde	0.00%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.88%	ND	ND	ND	ND	0.00%	12.50%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	2.56%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
Sí	90.20%	79.59%	94.74%	81.08%	79.17%	91.67%	87.50%	ND	ND	ND	75.00%	90.70%	80.00%	82.61%	ND	91.43%	87.10%	76.47%
No	9.80%	18.37%	5.26%	16.22%	20.83%	8.33%	12.50%	ND	ND	ND	25.00%	9.30%	16.67%	17.39%	ND	8.57%	12.90%	20.59%
No responde	0.00%	2.04%	0.00%	2.70%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	3.33%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	2.94%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°19: Disposición a aceptar una compensación económica por la pérdida de áreas verdes en el distrito según el ingreso percibido mensualmente

BREÑA	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/:2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	75.00%	89.47%	80.00%	87.50%	75.00%	100.00%	100.00%	80.00%
No	25.00%	10.53%	20.00%	12.50%	25.00%	0.00%	0.00%	20.00%

SAN ISIDRO	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/:2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	ND	ND	ND	66.67%	ND	83.33%	86.96%	74.63%
No	ND	ND	ND	33.33%	ND	16.67%	13.04%	25.37%

SAN MARTÍN DE PORRES	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0-S/.500	S/.501-S/.1000	S/.1001-S/.1500	S/.1501-S/.2000	S/:2001-S/.2500	S/.2501-S/.3000	S/.3001-S/.4000	más de S/.4000
Sí	ND	100.00%	81.25%	86.36%	84.62%	82.35%	90.00%	100.00%
No	ND	0.00%	18.75%	13.64%	15.38%	17.65%	10.00%	0.00%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°20: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el género, grupo generacional, grado de instrucción y tiempo viviendo en el distrito

BREÑA	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
0-1 nuevos soles	11.36%	7.32%	0.00%	5.88%	5.00%	9.52%	16.00%	ND	0.00%	25.00%	0.00%	18.52%	7.69%	2.70%	ND	0.00%	0.00%	14.04%
1-2 nuevos soles	9.09%	2.44%	0.00%	11.76%	0.00%	4.76%	8.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	7.41%	7.69%	5.41%	ND	5.26%	0.00%	7.02%
2-3 nuevos soles	13.64%	7.32%	0.00%	0.00%	15.00%	14.29%	12.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	14.81%	15.38%	8.11%	ND	5.26%	11.11%	12.28%
3-4 nuevos soles	20.45%	14.63%	100.00%	5.88%	15.00%	23.81%	16.00%	ND	0.00%	25.00%	66.67%	22.22%	7.69%	13.51%	ND	15.79%	22.22%	17.54%
4-5 nuevos soles	13.64%	12.20%	0.00%	11.76%	15.00%	14.29%	12.00%	ND	100.00%	0.00%	0.00%	11.11%	7.69%	16.22%	ND	15.79%	11.11%	12.28%
5-6 nuevos soles	4.55%	7.32%	0.00%	0.00%	15.00%	9.52%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	10.81%	ND	10.53%	11.11%	3.51%
6-7 nuevos soles	2.27%	4.88%	0.00%	5.88%	0.00%	0.00%	8.00%	ND	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.70%	ND	5.26%	0.00%	3.51%
7-8 nuevos soles	2.27%	2.44%	0.00%	5.88%	5.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.69%	2.70%	ND	0.00%	11.11%	1.75%
8-9 nuevos soles	9.09%	2.44%	0.00%	5.88%	15.00%	0.00%	4.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.38%	8.11%	ND	10.53%	0.00%	5.26%
más de 9 nuevos soles	13.64%	39.02%	0.00%	47.06%	15.00%	23.81%	24.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%	25.93%	30.77%	29.73%	ND	31.58%	33.33%	22.81%

SAN ISIDRO	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
0-1 nuevos soles	9.52%	0.00%	11.11%	4.55%	0.00%	14.29%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	33.33%	3.23%	ND	4.00%	0.00%	9.38%
1-2 nuevos soles	28.57%	25.71%	33.33%	36.36%	31.58%	7.14%	23.08%	ND	ND	ND	ND	55.56%	33.33%	22.58%	ND	40.00%	20.00%	21.88%
2-3 nuevos soles	14.29%	28.57%	11.11%	22.73%	26.32%	21.43%	15.38%	ND	ND	ND	ND	44.44%	16.67%	17.74%	ND	32.00%	15.00%	15.63%
3-4 nuevos soles	21.43%	28.57%	33.33%	13.64%	26.32%	35.71%	23.08%	ND	ND	ND	ND	0.00%	16.67%	29.03%	ND	16.00%	30.00%	28.13%
4-5 nuevos soles	19.05%	11.43%	11.11%	22.73%	5.26%	14.29%	23.08%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	19.35%	ND	4.00%	20.00%	21.88%
5-6 nuevos soles	2.38%	5.71%	0.00%	0.00%	10.53%	7.14%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	4.84%	ND	4.00%	10.00%	0.00%
6-7 nuevos soles	4.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.38%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	3.23%	ND	0.00%	5.00%	3.13%
7-8 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
8-9 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
más de 9 nuevos soles	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	ND	0.00%	0.00%	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Género		Edad					Grado de instrucción						Tiempo viviendo en el distrito				
	Femenino	Masculino	18-25	26-35	36-45	46-55	56 a más	Sin instrucción	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa	Menos de 5 años	Entre 5 y 10 años	Entre 10 y 15 años	Más de 15 años
0-1 nuevos soles	0.00%	2.56%	0.00%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	2.56%	0.00%	ND	3.13%	0.00%	0.00%	
1-2 nuevos soles	8.70%	5.13%	16.67%	0.00%	10.53%	9.09%	0.00%	ND	ND	ND	33.33%	5.13%	12.50%	0.00%	ND	6.25%	7.41%	7.69%
2-3 nuevos soles	10.87%	10.26%	5.56%	13.33%	10.53%	18.18%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	10.26%	12.50%	10.53%	ND	18.75%	3.70%	7.69%
3-4 nuevos soles	2.17%	2.56%	11.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	2.56%	4.17%	0.00%	ND	3.13%	3.70%	0.00%
4-5 nuevos soles	6.52%	15.38%	11.11%	10.00%	10.53%	0.00%	28.57%	ND	ND	ND	0.00%	12.82%	0.00%	21.05%	ND	12.50%	3.70%	15.38%
5-6 nuevos soles	8.70%	5.13%	0.00%	3.33%	15.79%	9.09%	14.29%	ND	ND	ND	33.33%	7.69%	4.17%	5.26%	ND	6.25%	3.70%	11.54%
6-7 nuevos soles	6.52%	5.13%	0.00%	3.33%	15.79%	9.09%	0.00%	ND	ND	ND	0.00%	2.56%	12.50%	5.26%	ND	9.38%	7.41%	0.00%
7-8 nuevos soles	19.57%	10.26%	11.11%	16.67%	15.79%	18.18%	14.29%	ND	ND	ND	0.00%	17.95%	16.67%	10.53%	ND	9.38%	22.22%	15.38%
8-9 nuevos soles	6.52%	15.38%	11.11%	10.00%	5.26%	18.18%	14.29%	ND	ND	ND	0.00%	7.69%	20.83%	5.26%	ND	6.25%	11.11%	15.38%
más de 9 nuevos soles	30.43%	28.21%	33.33%	40.00%	15.79%	18.18%	28.57%	ND	ND	ND	33.33%	30.77%	16.67%	42.11%	ND	25.00%	37.04%	26.92%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°21: Monto que debería reducirse en el pago de arbitrios por la pérdida de superficie de áreas verdes en el distrito según el ingreso familiar mensual

BREÑA	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	33.33%	5.88%	18.75%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	0.00%	11.76%	0.00%	9.52%	0.00%	11.11%	0.00%	0.00%
2-3 nuevos soles	0.00%	11.76%	6.25%	9.52%	22.22%	22.22%	0.00%	0.00%
3-4 nuevos soles	33.33%	23.53%	0.00%	23.81%	22.22%	0.00%	50.00%	0.00%
4-5 nuevos soles	0.00%	23.53%	12.50%	9.52%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%
5-6 nuevos soles	0.00%	0.00%	6.25%	0.00%	0.00%	44.44%	0.00%	0.00%
6-7 nuevos soles	33.33%	0.00%	12.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7-8 nuevos soles	0.00%	0.00%	6.25%	4.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8-9 nuevos soles	0.00%	5.88%	12.50%	4.76%	0.00%	0.00%	16.67%	0.00%
más de 9 nuevos soles	0.00%	17.65%	25.00%	23.81%	22.22%	22.22%	33.33%	100.00%

SAN ISIDRO	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	8.00%
1-2 nuevos soles	ND	ND	ND	50.00%	ND	60.00%	40.00%	18.00%
2-3 nuevos soles	ND	ND	ND	50.00%	ND	20.00%	20.00%	20.00%
3-4 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	15.00%	32.00%
4-5 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	20.00%	20.00%	14.00%
5-6 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	5.00%	4.00%
6-7 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	4.00%
7-8 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
8-9 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%
más de 9 nuevos soles	ND	ND	ND	0.00%	ND	0.00%	0.00%	0.00%

SAN MARTÍN DE PORRES	Ingresos familiares mensuales							
	S/.0- S/.500	S/.501- S/.1000	S/.1001- S/.1500	S/.1501- S/.2000	S/.2001- S/.2500	S/.2501- S/.3000	S/.3001- S/.4000	más de S/.4000
0-1 nuevos soles	ND	0.00%	0.00%	0.00%	4.55%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2 nuevos soles	ND	33.33%	23.08%	5.26%	0.00%	0.00%	11.11%	0.00%
2-3 nuevos soles	ND	66.67%	7.69%	0.00%	9.09%	7.14%	11.11%	40.00%
3-4 nuevos soles	ND	0.00%	7.69%	0.00%	0.00%	7.14%	0.00%	0.00%
4-5 nuevos soles	ND	0.00%	7.69%	15.79%	9.09%	14.29%	11.11%	0.00%
5-6 nuevos soles	ND	0.00%	7.69%	0.00%	18.18%	7.14%	0.00%	0.00%
6-7 nuevos soles	ND	0.00%	7.69%	0.00%	4.55%	0.00%	33.33%	0.00%
7-8 nuevos soles	ND	0.00%	15.38%	10.53%	13.64%	21.43%	11.11%	40.00%
8-9 nuevos soles	ND	0.00%	0.00%	0.00%	22.73%	28.57%	0.00%	0.00%
más de 9 nuevos soles	ND	0.00%	23.08%	68.42%	18.18%	14.29%	22.22%	20.00%

FUENTE: Elaboración propia. Base: 300 encuestas realizadas

Anexo N°22: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de San Isidro



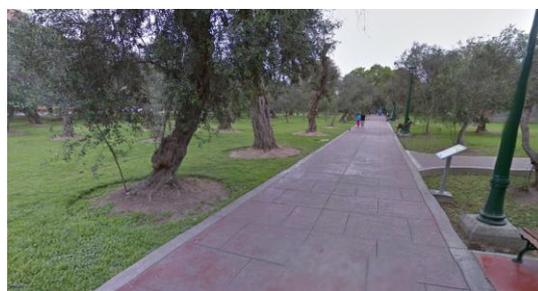
Parque El Olivar



Parque El Olivar



Parque El Olivar



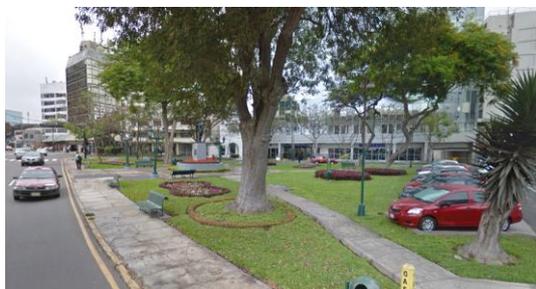
Parque El Olivar



Calle Carolina Vargas de Vargas



Avenida Los Incas



Calle Parque Pedro Murillo



Parque Paz Soldán

Anexo N°23: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de San Martín de Porres



Parque Cahuide



Parque Mil Veredas



Parque Alberto Hurtado



Parque Palao



Parque Juan Velasco Alvarado



Parque Bolívar



Parque San Martín



Avenida Fray Bartolomé de las Casas

Anexo N°24: Registro fotográfico – Áreas verdes urbanas de uso público del distrito de Breña



Avenida Brasil



Avenida Arica



Plaza General Pedro Silva



Plaza General Pedro Silva



Jirón Centenario



Parque Murillo



Jirón Independencia



Jirón General Vidal