



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE PLAZAS DE MERCADO FINANCIADOS POR EL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

PRODUCTO 4: INFORME DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN Y ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

Junio de 2017

UT ECONOMETRÍA – SEI [CM-012]



Departamento Nacional De Planeación – Dirección De Seguimiento Y Evaluación de Políticas Públicas

Felipe Castro Pachón - Director

Comité Técnico de Seguimiento

Katia Galera – Asesora Costo Beneficio

Elixon Nanclares – Líder de la Evaluación

Oscar Merchán – Asesor Estadístico

Miguel Calderón – Asesor Técnico

Unión Temporal Econometría-SEI

Oscar Rodríguez – Director de la evaluación

Diego Sandoval – Analista en evaluación Económica

Hernán Salamanca – Experto cualitativo

Equipo operativo de apoyo

Juan Manuel García – Asesor en temas de análisis costo – beneficio

Margarita Bahamón – Asesora en evaluación de impacto ambiental

Benjamín Venegas – Coordinador

Diana García – Coordinador recolección cuantitativa

Lorena Rivera – Coordinador recolección cualitativa

Jimena Iguavita – Análisis documental y de datos

PRODUCTO 4: INFORME DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN Y ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

TABLA DE CONTENIDO

ACRÓNIMOS	VII
RESUMEN EJECUTIVO	1
PRESENTACIÓN	10
CAPÍTULO 1	12
METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN	12
1.1 Metodología cuantitativa	14
1.2 Metodología cualitativa	32
1.3 Triangulación de la información cuantitativa y cualitativa	35
1.4 Trabajo de campo y metodología de muestreo	35
CAPÍTULO 2	42
CARACTERIZACIÓN DE LOS PROYECTOS	42
2.1 Contexto.....	42
2.2 Caracterización de los proyectos evaluados	44
2.3 Caracterización de los vendedores.....	58
2.4 Caracterización de los beneficiarios	61
CAPÍTULO 3	65
ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS	65
3.1 Condiciones del territorio antes del proyecto.....	65
3.2 Identificación de la necesidad	66
3.3 Formulación y diseño del proyecto.....	67
3.4 Viabilización, aprobación y contratación	71
3.5 Ejecución.....	73
CAPÍTULO 4	78
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LOS PROYECTOS	78
4.1 Impactos total del proyecto	78

4.2	Impactos específicos.....	81
CAPÍTULO 5		103
EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS		103
5.1	Estimación de beneficios económicos.....	103
5.2	Cálculo de los costos económicos	113
5.3	Evaluación económica.....	116
5.4	Análisis de sensibilidad	118
5.5	Determinantes de la rentabilidad	121
CAPÍTULO 6		126
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		126
6.1	Proceso de estructuración	126
6.2	Beneficios y costos económicos.....	131
6.3	Evaluación económica.....	137
CAPÍTULO 7		141
DOCUMENTACIÓN Y BASES DE DATOS		141
BIBLIOGRAFÍA		142
ANEXO 1 - FICHA TÉCNICA.....		145
ANEXO 2 - PRESENTACIÓN EXTENDIDA Y SIMPLE		146
ANEXO 3 - VIDEO		147
ANEXO 4 - INFOGRAFÍA		148
ANEXO 5 - FOTOGRAFÍAS		149
ANEXO 6 – BASE DE DATOS CUALITATIVAS		150
ANEXO 7 - ANEXO ESTADÍSTICO.....		151
ANEXO 8 - RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PLAZAS QUE NO ESTÁN EN FUNCIONAMIENTO		152
ANEXO 9 – DOCUMENTO DE ANÁLISIS CUALITATIVO		153
ANEXO 10 – ANEXO METODOLÓGICO.....		154
ANEXO 11 – PRECIO CUENTA		155
ANEXO 12 – CÓDIGO DE CALIBRACIÓN		156
ANEXO 13 – CALIDAD DE LAS ESTIMACIONES		157

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación de los municipios de las plazas de mercado del estudio	1
Figura 2 – Situación actual de las plazas de mercado del estudio	2
Figura 3 – Impacto en los vendedores del proyecto por tipología	5
Figura 4 – Impacto en los compradores del proyecto por tipología	6
Figura 5 – Recomendaciones	7
Figura 1.1 - Síntesis Metodológica de la Evaluación	13
Figura 1.2 – Ejemplo de flujo de costos económicos	20
Figura 1.3 – Diagrama relación de posibles niveles de utilidad	22
Figura 2.1 – Distribución de las plazas de mercado por tipología	46
Figura 2.2 – Distribución del indicador de cumplimiento del presupuesto inicial	48
Figura 2.3 – Distribución del indicador de tiempo oportuno de contratación	50
Figura 2.4 – Distribución del indicador de cumplimiento de plazo inicial por tipología y para demás proyectos de regalías	51
Figura 2.5 – Porcentaje de participación de los vendedores o una persona que conozca el vendedor en las etapas del proyecto por tipología de proyecto (%)	59
Figura 2.6 – Costo de transporte por tipología	63
Figura 3.1 – Etapas de la estructuración de los proyectos	65
Figura 4.1 – Impacto en los vendedores del proyecto por tipología	78
Figura 4.2 – Calificación de qué tan perjudicado se sintieron los vendedores por el proyecto (1 a 5)	79
Figura 4.3 – Calificación de qué tan beneficiado se sintieron los vendedores por el proyecto (1 a 5)	79
Figura 4.4 – Impacto en los beneficiarios del proyecto por tipología	80
Figura 4.5 – Calificación de qué tan perjudicados se sintieron los beneficiarios del proyecto (1 a 5)	80
Figura 4.6 – Calificación de qué tan favorecidos se sintieron los beneficiarios del proyecto (1 a 5)	81
Figura 4.7 – Comparación de la organización entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	82
Figura 4.8 – Comparación del aseo entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	83
Figura 4.9 – Comparación del acceso a baños y agua potable entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	84
Figura 4.10 – Comparación de las ventas entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	84

Figura 4.11 – Comparación de la presencia de malos olores entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	85
Figura 4.12 – Comparación de la iluminación entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	86
Figura 4.13 – Comparación de las condiciones para que los alimentos se mantengan frescos y no se dañen entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)	87
Figura 4.14 – Comparación del aseo entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	91
Figura 4.15 – Comparación de la organización entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	92
Figura 4.16 – Comparación de la presencia de malos olores entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	92
Figura 4.17 – Comparación de la presencia de plagas entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	93
Figura 4.18 – Comparación del precio de las compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	94
Figura 4.19 – Comparación de la facilidad para moverse mientras realiza las compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	94
Figura 4.20 – Comparación del servicio de baños y el acceso a agua potable entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	95
Figura 4.21 – Comparación de la iluminación entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	96
Figura 4.22 – Comparación del ruido entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	96
Figura 4.23 – Comparación de la calidad de los alimentos que consigue entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	97
Figura 4.24 – Comparación del tiempo que gastaría realizando sus compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)	98
Figura 5.1 – Proyectos de construcción. Cambio en la relación beneficio costo con la composición socioeconómica de los beneficiarios y la calificación del impacto del proyecto	119
Figura 5.2 – Proyectos de mejoramiento. Cambio en la relación beneficio costo, si la calificación del impacto del proyecto aumenta un punto en	120
Figura 5.3 – Proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado. Cambio en la relación beneficio costo, ante cambios en	121
Figura 5.4 – Relación entre las TIRE y la relación Beneficio Costo de los proyectos de plazas de mercado	122

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.1 – Distribución de los costos (valorados a precios de mercado), por grupo y tipología de gasto.....	15
Cuadro 1.2 – RPC aplicadas, según grupo y tipología de gasto.....	17
Cuadro 1.3 – Vida útil esperada de las obras de mantenimiento.....	19
Cuadro 1.4 – Indicadores de cambios (impactos) percibidos del proyecto para beneficiarios (compradores, no compradores) y vendedores	25
Cuadro 1.5 – Indicadores de características socioeconómicas del informante	26
Cuadro 1.6 – Indicadores de relación con la plaza	26
Cuadro 1.7 - Distribución de los hogares beneficiarios por zona según tipología de proyecto	37
Cuadro 1.8 - Muestra cualitativa	39
Cuadro 1.9 - Actividades realizadas en las rutas de levantamiento de información	40
Cuadro 1.10 - Entrevistas nacionales y regionales realizadas.....	40
Cuadro 2.1 – Normatividad para tener en cuenta en la construcción o remodelación de una plaza de mercado.....	43
Cuadro 2.2 – Distribución por región de los proyectos por tipología	44
Cuadro 2.3 – Distribución por departamentos de los proyectos de plazas de mercado	45
Cuadro 2.4 – Valor aprobado inicial de proyectos de intervención de plazas de mercado y demás proyectos financiados con regalías por región (Millones de pesos en precios constantes de abril de 2017)	47
Cuadro 2.5 – Definición del indicador de cumplimiento del presupuesto inicial.....	47
Cuadro 2.6 – Definición del indicador de tiempo oportuno de contratación	49
Cuadro 2.7 – Definición del indicador de cumplimiento de plazo inicial por tipología y para demás proyectos de regalías.....	50
Cuadro 2.8 – Tiempos de ejecución de las plazas en funcionamiento.....	52
Cuadro 2.9 – Estado de los proyectos según recolección de información presencial y no presencial	53
Cuadro 2.10 - Tipologías de plazas de mercado identificadas en campo.....	57
Cuadro 2.11 – Distribución del tipo de productos que se venden en las plazas de mercado por tipología de proyecto (%)	59
Cuadro 2.12 – Distribución del tipo de elementos con los que cuentan los vendedores en sus puestos de trabajo por tipología de proyecto (%)	60
Cuadro 2.13 – Presencia de menores de edad en los puestos de venta por tipología y sexo de encuestado (%)	61

Cuadro 2.14 – Distribución del tipo de productos que se compran en las plazas de mercado por tipología de proyecto (%)	62
Cuadro 2.15 – Distribución tipo de transporte utilizado para ir y regresar de la plaza de mercado (%).....	62
Cuadro 2.16 – Máximo nivel educativo del jefe de hogar por tipología (%)	64
Cuadro 2.17 – Máximo nivel educativo del jefe de hogar por tipología (%)	64
Cuadro 4.1 – Porcentaje de vendedores que consideran que el aspecto es diferente entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología (%)	81
Cuadro 4.2 - Condición de ocupación del puesto de venta en las plazas construidas vs la situación sin proyecto, diferenciado por sexo del vendedor (%)	88
Cuadro 4.3 - Condición de ocupación del puesto de venta en las plazas remodeladas vs la situación sin proyecto, diferenciado por sexo del vendedor (%)	88
Cuadro 4.4 - Promedio de horas de trabajo en las plazas de mercado remodeladas por sexo	89
Cuadro 4.5 – Distribución del lugar donde realizaría las compras de no haberse realizado el proyecto según tipología (%)	89
Cuadro 4.6 – Porcentaje de compradores que consideran que algún aspecto cambia entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto, según aspecto y tipología (%)	90
Cuadro 4.7 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los compradores por tipología (%) .	98
Cuadro 4.8 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los compradores durante la construcción/remodelación (%)	99
Cuadro 4.9 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los no compradores de la construcción/remodelación de la plaza de mercado (%)	100
Cuadro 4.10 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los no compradores DURANTE la construcción/remodelación de la plaza de mercado (%)	102
Cuadro 5.1 – Especificación de los modelos para el cálculo de la Disponibilidad a Pagar de los Vendedores en plazas de mercado.	108
Cuadro 5.2 – Valoración que los vendedores dan a los proyectos, por tipología	110
Cuadro 5.3 – Especificación de los modelos logit para el cálculo de la Disponibilidad a Pagar de los Beneficiarios de plazas de mercado.	111
Cuadro 5.4 – Valoración que los beneficiarios dan a los proyectos, por tipología	113
Cuadro 5.5 – Valor presente de los costos económicos de los proyectos de plazas de mercado en operación, por tipología.....	115
Cuadro 5.6 - Indicadores de bondad económica por tipo de proyecto	118
Cuadro 5.7 – Resultados de la prueba de potenciales determinante de la rentabilidad	123
Cuadro 5.8 – Modelo de determinantes de la rentabilidad de los proyectos de plazas de mercado	124
Cuadro 5.9 - Indicadores de los proyectos excluidos del análisis.....	125

ACRÓNIMOS

SIGLA	SIGNIFICADO
AIU	Administración, Imprevistos y Utilidad
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CTP	Consejo Territorial de Planeación
CTS	Comité Técnico de Seguimiento
CV	Coeficiente de variación
CVE	Coeficiente de Variación Estimado
DAC	Disposición a ser compensado
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DAP	Disponibilidad a pagar
DGD	Directora de Gestión de Datos
DMC	Dispositivos Móviles de Captura
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EE	Error estándar
FONADE	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
GDD	Grupos de discusión dirigida
GESPROY	Sistema de gestión y monitoreo a la ejecución de proyectos
IC	Intervalo de confianza
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
IPES	Instituto Para La Economía Social
MGA	Metodología General Ajustada
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
OCAD	Órganos Colegiados de Administración y Decisión
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RBCE	Relación Beneficio Costo Económica
RPC	Razón precio cuenta
SEI	Sistemas Especializados de Información
SGP	Sistema General de Participación
SGR	Sistema General de Regalías
SMSCE	Sistema de Monitoreo Seguimiento Control y Evaluación
SUIFP-SGR	Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – Sistema General de Regalías
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económica
TSD	Tasa Social de Descuento
UT	Unión temporal
VC	Valoración Contingente
VPN	Valor Presente Neto
VPNE	Valor Presente Neto Económico

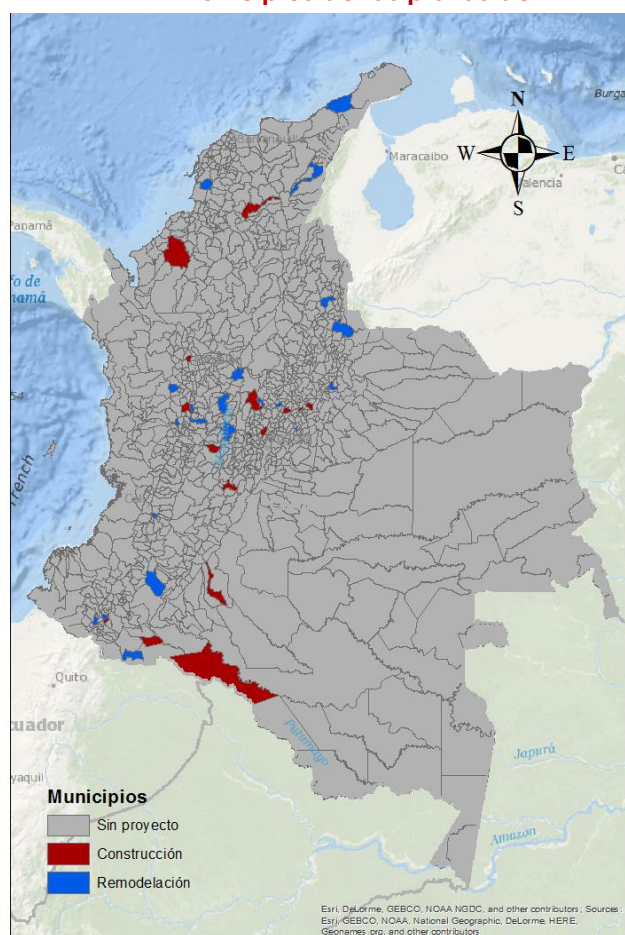
RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación económica de los proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado financiado por el Sistema General de Regalías buscó determinar el impacto generado por este proyecto en el bienestar de la sociedad y la rentabilidad social de las inversiones sobre la población afectada por ellos.

En el marco de la evaluación se tuvieron en cuenta 47 proyectos clasificados como plazas de mercado, de los cuales 21 pertenecen a la tipología de “Construcción de plazas de

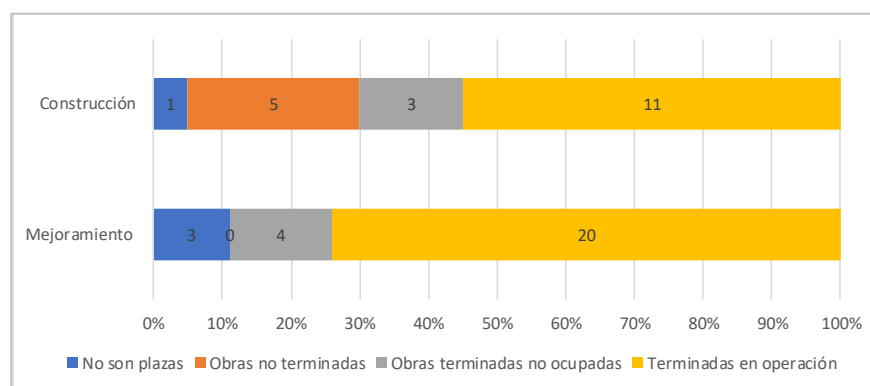
mercado” y los 26 restantes pertenecen a la tipología de “Remodelación, adecuación y mejoramiento de plazas de mercado”. Específicamente, los proyectos de plazas de mercado se ubican en 18 de los 32 departamentos del país, siendo Tolima, Boyacá y Putumayo los departamentos con mayor concentración. El 76,2% de los proyectos de construcción fueron aprobados por OCAD-Municipal, mientras que para los proyectos de remodelación este porcentaje sube al 96,15%. Los valores promedio de los proyectos de construcción y remodelación son más altos en la región Caribe (\$3.829,3 y \$1.091 millones, respectivamente). En el caso de construcción le sigue la región Centro Sur con \$2.462,4 millones y en el de remodelación la región Pacífica (\$925,7 millones).

Figura 1 - Ubicación de los municipios de las plazas de



En la evaluación se realizó una verificación del estado de los proyectos encontrando que de los 47 proyectos: 31 efectivamente se encuentran en operación; siete (7) aunque están terminados no se encuentran en operación; cuatro (4) no cumplen la funcionalidad de plaza de mercado y de los cinco (5) restantes corresponden a obras no terminadas¹.

Figura 2 – Situación actual de las plazas de mercado del estudio



Fuente: Unión temporal Econometría SEI

DESARROLLO METODOLÓGICO

Para el abordaje de la evaluación se usó una metodología mixta que combina técnicas cuantitativas y cualitativas. El trabajo de campo se desarrolló en los meses de marzo y abril de 2017

- El trabajo de campo cuantitativo incorporó encuestas a vendedores, compradores y no compradores. Por medio de estas, se realizó la caracterización de estos tres tipos de agentes vinculados a los proyectos y se identificaron los principales impactos, tanto positivos como negativos percibidos por ellos. Las encuestas también permitieron valorar los beneficios mediante la técnica de referéndum de la metodología de evaluación contingente. En las plazas que están en funcionamiento se realizaron encuestas a 836 vendedores, 1.250 compradores y 127 vecinos no compradores.
- El trabajo de campo cualitativo incorporó entrevistas semiestructuradas y Grupos de Discusión Dirigida (GDD). A través de las entrevistas semiestructuradas a actores del orden nacional (4), regional (7) y local (25) se analizaron, para las diferentes etapas de los proyectos, aspectos tales como la relación entre actores,

¹ Tres de estos cinco proyectos se encuentran en obra y los otros dos están suspendidos.

cambios de gobierno, participación, instrumentos de planificación del territorio, enfoque diferencial, dificultades y limitaciones. Así mismo, mediante los GDD en seis municipios, se profundizó en los efectos que han tenido la construcción o mejoramiento de las plazas de mercado, tanto sobre los vendedores, como sobre la comunidad. Se seleccionó una muestra de seis (6) plazas de mercado (3 de tipología de construcción y 3 de tipología de remodelación), en las cuales se realizaron los GDD, se entrevistaron a funcionarios municipales y se hicieron recorridos con el administrador en la plaza.

En cuanto a los proyectos, en donde se encontró que la plaza de mercado no estaba en funcionamiento, se hicieron once (11) entrevistas semiestructuradas telefónicas a funcionarios locales para indagar sobre los inconvenientes y razones para que los proyectos no hayan entrado en operación².

De otra parte, a partir de la información de costos de los proyectos contenida en el Sistema de gestión y monitoreo a la ejecución de proyectos (Gesproy-SGR), se elaboró una reclasificación de los valores que allí se encuentran reportados a nivel de componente de la obra, para lograr una distribución de los costos por grandes componentes. Este ejercicio permitió calcular los costos económicos, a partir de los valores que en el sistema se encuentran a precios de mercado, mediante la aplicación de las razones precio cuenta calculadas para Colombia por (Cervini, Castro, Mokate y otros., 1990).

La reclasificación realizada a la información de inversión contenida en el Gesproy-SGR también permitió realizar una estimación de los costos de mantenimiento por proyecto. Para ello, mediante opinión experta se estableció para cada uno de los grandes componentes de obra un periodo de reposición con que se construye el flujo de costos de mantenimiento que el proyecto requiere.

A partir de la información de las encuestas, se estimaron funciones de disposición a pagar por la conservación de las obras, lo cual permitió calcular la valoración económica de los beneficios percibidos por la población de los diferentes municipios a causa de las obras realizadas.

Finalmente, se construyeron los flujos de beneficios y costos por tipología de proyecto, así como los indicadores de rentabilidad socioeconómica de los mismos. Dentro de estos se estimaron la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE), el Valor Presente Neto (VPN) y

² De los 14 proyectos se entrevistaron 11. Dos de ellos, al cumplir otra funcionalidad diferente a plaza de mercado, no era pertinente aplicar el instrumento y en uno de ellos no fue posible agendar entrevista

la Relación Beneficio Costo Económica (RBCE); los dos últimos se calcularon considerando una tasa de descuento del 12,0% anual. Los indicadores de rentabilidad socioeconómica así calculados tuvieron a su vez un análisis de sensibilidad y la identificación de los factores que los determinan o afectan.

PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

• Estructuración de los proyectos

El trabajo realizado permitió encontrar que la etapa de estructuración de los proyectos presenta debilidades que luego se reflejan en la ejecución³. En el análisis cualitativo se pudo identificar que existen debilidades en cuanto a la coherencia entre la formulación y el diseño de los proyectos, que luego afectan los costos y tiempos de la ejecución. Así mismo, se encontró que las obras entregadas por los contratistas no cumplen a cabalidad con las expectativas de los usuarios finales de las plazas. Cabe señalar que los procesos de viabilización y revisión de requisitos no permitieron solventar las fallas de la formulación y diseño, pues, aunque la lista de chequeo de los requisitos se cumplió, ello no significó procesos rigurosos ni que respondieran directa y plenamente a las necesidades identificadas.

En la estructuración no se realizaron procesos de participación, sino acciones aisladas de socialización en la que los vendedores y beneficiarios no se sintieron representados. Sin embargo, en la etapa de ejecución de algunos proyectos, además de la obra física se adelantan acciones de fortalecimiento de los vendedores, lo cual es percibido positivamente tanto por ellos, como por los compradores.

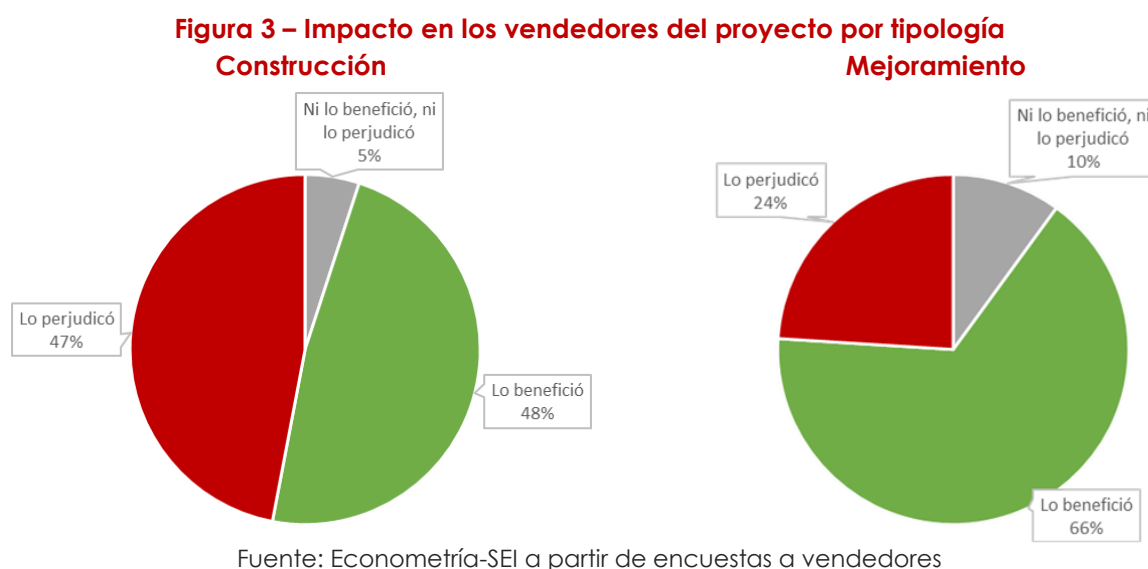
• Impactos de las obras realizadas

El análisis cuantitativo encontró que la valoración que los compradores dan al proyecto es diferente si ellos consideran que comprarían sus alimentos en la misma plaza o en otro lugar. En particular en los proyectos de construcción de plazas de mercado, esto implica una valoración distinta en aquellos casos en los que se creó una nueva plaza de mercado que en los en los que se reconstruyó una plaza existente, ya sea en el mismo lugar o en otro. La aplicación de las técnicas cualitativas permitió identificar que la diferencia en esta percepción radica en que las necesidades no son las mismas; cuando se construye una plaza nueva generalmente las motivaciones tienen que ver con recuperación del espacio público y reubicación de vendedores informales, mientras que, cuando se reconstruye, tiene que ver con problemas de la infraestructura de una plaza ya consolidada en el municipio. En el caso

³ El anexo 9 se incluye una tabla con el detalle encontrado para los municipios de la muestra cualitativa

de los proyectos de remodelación las principales diferencias de percepción de impactos se dan entre los proyectos que implican cambios estructurales y los que corresponden a mejoras aisladas o muy específicas.

Para los vendedores también se generan impactos diferenciales si tienen que reubicarse definitivamente (como es el caso de una nueva plaza) o si deben reubicarse temporalmente y volver al mismo sitio (como es el caso de la reconstrucción). La valoración que los vendedores dan al proyecto depende del impacto del mismo sobre su actividad comercial. El análisis del impacto de los proyectos de plazas de mercado, percibido por los vendedores, muestra una opinión dividida, en el caso de proyectos de construcción el 48% se sienten beneficiados y el 47% perjudicados; mientras que en los proyectos de mejoramiento se sienten beneficiados el 66% y perjudicados el 24%. Los factores valorados por estos agentes son diferentes cuando ellos perciben que sus ventas se afectan negativamente por el proyecto, que cuando no es así.

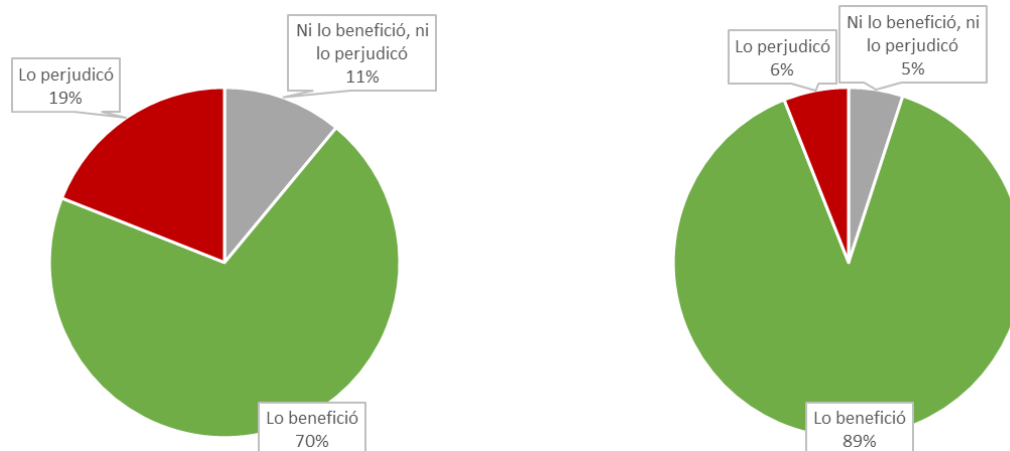


La anterior situación se explica porque, como ya se indicó, intervenciones de construcción puede tener importantes efectos sobre la actividad comercial, que a su vez es uno de los principales factores que los vendedores tienen en cuenta al momento de calificar un proyecto como beneficioso o perjudicial.

Por su parte, los compradores de las plazas de mercado en general se han visto beneficiados, en los proyectos de construcción el 70% se sintió beneficiado mientras que el 19% se sintió perjudicado. Por otro lado, los compradores de plazas de mercado que fueron remodeladas se sintieron beneficiados en un 89% de los casos y perjudicados en un 6%. La calificación

de los proyectos se explica por factores como el acceso a la plaza, la reducción de malos olores y mejoras urbanas en la zona donde se encuentra las plazas.

Figura 4 – Impacto en los compradores del proyecto por tipología
Construcción **Mejoramiento**



Fuente: Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

• Evaluación económica

La evaluación económica permitió identificar que tanto los proyectos de construcción como de mejoramiento de las plazas de mercado son positivos para la sociedad, mostrando en su conjunto una TIRE de 34,2% y una RBCE de 2,14.

Los análisis de sensibilidad muestran que tanto los proyectos de construcción como los de mejoramiento de plazas de mercado resultan convenientes desde el punto de vista económico cuando efectivamente entran en operación. Los primeros por la alta relación beneficio costo económica que muestran (3,74) son muy poco riesgosos, mientras que los segundos al tener una menor relación (1,32) son sensibles a los cambios que se puedan presentar en sus condiciones.

Esta última observación resulta muy importante si se tiene en cuenta que durante la evaluación se pudo identificar que hay proyectos de plazas de mercado que aún no han entrado en operación. Esta situación afecta principalmente a la tipología de construcción en la cual los proyectos en operación sólo representan el 47% del total de recursos destinados a esta tipología. Para los proyectos de mejoramiento, ese porcentaje es del 81%.

Al analizar los determinantes de la rentabilidad de las plazas, se encontró que el principal de ellos es su tamaño y que por cada puesto adicional se puede esperar que la RBCE aumente en 0,0273 en los proyectos de construcción y en 0,0110 en los de mejoramiento.

RECOMENDACIONES

De los hallazgos y conclusiones de la evaluación se derivan tanto recomendaciones generales, como específicas para la estructuración de los proyectos y para la operación de las plazas. En la figura de la siguiente página se presentan las recomendaciones tanto para los municipios como para el Gobierno Nacional a través del Departamento Nacional de Planeación.

Figura 5 – Recomendaciones

	Recomendaciones para los municipios	Recomendaciones para el Gobierno Nacional
Generales	Presentar proyectos por fases para contar con recursos suficientes para el diseño Clarificar y hacer explícita la función del proyecto de plaza de mercado dentro de la planeación municipal	Continuar financiando plazas de mercado Difundir buenas prácticas entre estructuradores Dar lineamientos sobre costos de operación y mantenimiento Proyectos tipo con posibilidad de adaptación al contexto
Para la estructuración	Fortalecimiento del recurso humano Conformar grupos de trabajo multidisciplinarios Prever un proceso de participación de los vendedores	Establecer dentro de la formulación del proyecto: Reporte de procesos participativos Costos para sondeos de mercado Planes de reubicación de vendedores
Para la operación	Fortalecer la formalización de vendedoras(es) Establecer mecanismos de participación con equidad de género	Establecer dentro del seguimiento: Reporte de las causas de las demoras reportadas, Mecanismos de veeduría y rendición de cuentas Canales de comunicación con veedurías y entidades de control
Para la sostenibilidad	Buscar proyectos complementarios para fortalecer la cadena de producción, de acuerdo con la función de la plaza dentro del desarrollo municipal	Establecer una Política Nacional de Plazas de Mercado, que dé lineamientos sobre el papel de las plazas de mercado en la comercialización minorista de alimentos y el desarrollo local.

Fuente: Desarrollo de la UT con base en los resultados del estudio

- Recomendaciones para el Gobierno Nacional**

En términos generales se recomienda al Sistema General de Regalías continuar financiando proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado, modificando algunos requisitos para la presentación de los proyectos y para el seguimiento de los mismos, los cuales se detallan más adelante. Resulta importante que el documento de lineamientos para proyectos de plazas de mercado, se recojan buenas prácticas y experiencias exitosas, además de establecer rangos de costos que incluyan tanto operación como mantenimiento y se expresen en proporción a los costos de inversión. Si se establecen proyectos tipo de plazas de mercado, estos deben poder adaptarse al contexto geográfico y cultural, con flexibilidad para la definición de los espacios, ubicación de servicios y tamaño de los puestos de venta.

Se recomienda al Departamento Nacional de Planeación, al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y al Ministerio de Comercio Industria y Turismo, formular y establecer una Política Nacional de Plazas de Mercado, en donde se establezca el papel de las mismas dentro de los objetivos sectoriales de comercialización agropecuaria, desarrollo urbano, cultura y turismo. Esta Política podría incluir, entre otros aspectos, la determinación de la entidad rectora de la política y los instrumentos que tendrá a su cargo para desarrollarla y compatibilizarla dentro del marco de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

Para la formulación de los proyectos se propone establecer que se reporten los procesos participativos adelantados durante la fase de identificación de necesidades y los esquemas participación que se prevén durante el diseño, ejecución y operación, a través de mecanismos de veeduría y rendición de cuentas. Para los proyectos presentados por fases es importante contemplar la financiación del diseño y el fortalecimiento de capacidades municipales para el seguimiento, así como la financiación de los costos asociados a sondeos de mercado y planes de reubicación de vendedores, cuando se trate de reubicación del sitio tradicional de mercado.

Finalmente, ante la evidencia de un importante número de proyectos aún sin finalizar, se hace necesario que el Sistema General de Regalías refuerce los mecanismos de seguimiento, en especial en aquellos proyectos que tienen relación con la tipología de construcción. Para el seguimiento de la ejecución de las obras y operación del proyecto, se deben establecer canales efectivos de comunicación con los comités de veeduría ciudadana y con las entidades locales de control, de manera que se cuente con indicadores de alerta temprana, que sirvan para priorizar las visitas de seguimiento, así como para hacer seguimiento al funcionamiento de estos mecanismos de veeduría y rendición de cuentas

- **Recomendaciones para los municipios**

Lo primero que el municipio, en el cual se realizará la intervención, debe tener claro, es la identificación de la función o funciones que tendrá la plaza de mercado, dentro del marco de la planeación del desarrollo del municipio. Esta aclaración es importante debido a que las plazas no necesariamente se limitan a ser espacios comerciales, sino que tienen la potencialidad de convertirse en espacios de apoyo y visualización de los productores locales y/o en polos para el fortalecimiento y conservación de la cultura.

Especialmente para los municipios pequeños que no cuentan con la capacidad técnica suficiente para estructurar el proyecto, para la interlocución técnica en el diseño y para el

seguimiento y control de la ejecución de las obras, se recomienda pensar el proyecto por fases de manera que se pueda acceder a recursos del SGR para la etapa de diseño y fortalecer los equipos internos, conformando un grupo interdisciplinario que permita una mejor interlocución técnica con los contratistas.

La identificación de funciones sociales de la infraestructura del proyecto, y el fortalecimiento del equipo técnico, podrá ser el punto de partida para definir la forma de participación de los diferentes actores sociales que se verán involucrados para ser tenidos en cuenta. Las autoridades municipales deben buscar mecanismos para fortalecer la participación, en especial de los vendedores, desde el momento de la estructuración misma de los proyectos, quienes además podrían jugar un papel protagónico en la operación y mejoramiento permanente de las plazas de mercado. Para esto, los proyectos no se deben conceptualizar como una obra física sino como una actividad de orden comercial y cultural. Es necesario, dentro del diseño y estructuración del proyecto, identificar las amenazas y oportunidades que los vendedores y demás beneficiarios perciben de acuerdo al rol que se busca dar a la plaza. En la operación, esta participación se puede desarrollar a través de comités de veeduría con participación equitativa de género.

Igualmente se debe fomentar la formalización y organización de los comerciantes. Entre otras cosas, se identificó la necesidad de fortalecer la relación de los vendedores con la operación de las plazas de mercado, buscando mayores aportes por parte de ellos en pro de la sostenibilidad de los proyectos. Esto se puede lograr promoviendo la conformación de cooperativas, que permitan no solo obtener ventajas comerciales y en el apoyo mutuo, sino que eventualmente puedan participar o encargarse de la administración de la plaza.

Para la sostenibilidad de las plazas se recomienda, a las autoridades municipales, buscar proyectos complementarios para fortalecer la cadena de producción, de acuerdo con la función de la plaza dentro del plan de desarrollo. Esto podría significar para los vendedores, la posibilidad de contar con estrategias más sólidas de mercadeo, identificación de la ventaja competitiva frente a la competencia local y frente a otras plazas de la región, además del posicionamiento desde el punto de vista del turismo.

PRESENTACIÓN

El Departamento Nacional de Planeación, DNP, mediante concurso público de méritos seleccionó a la Unión Temporal Econometría- SEI y firmó el contrato No. SGR-048-2016 para realizar la evaluación económica de los proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado financiados por el Sistema General de Regalías, para determinar el impacto generado sobre el bienestar de la sociedad y la rentabilidad social de las inversiones sobre la población afectada.

Se elaboraron cuatro (4) productos durante el desarrollo de la consultoría, así:

- **INFORME METODOLÓGICO:** Este producto desarrolla la propuesta metodológica y presenta con profundidad el abordaje conceptual, operativo y técnico de la metodología de evaluación propuesta para cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos
- **INFORME AVANCE DE TRABAJO DE CAMPO:** Este producto describe el avance en el operativo de levantamiento de información en campo y de información secundaria.
- **INFORME DE FINAL DE TRABAJO DE CAMPO:** Este producto describe el operativo completo de levantamiento de información en campo y de información secundaria. Adicionalmente, clasifica y ordena la información recolectada en bases de datos que permitan cumplir con los productos esperados.
- **INFORME DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN:** Este producto contiene la caracterización de la etapa de estructuración de proyectos, la identificación y valoración de beneficios y costos promedio. Adicionalmente, contiene los resultados de la evaluación económica, conclusiones y recomendaciones.

El presente documento corresponde al producto 4 de la consultoría y contiene el informe de resultados, las recomendaciones de la evaluación y la segunda entrega de la documentación de las bases de datos.

- En el capítulo 1 se resumen la metodología utilizada para llevar a cabo la evaluación, tanto cuantitativa como cualitativa. En primer lugar, se presenta la metodología cuantitativa utilizada, específicamente las técnicas que se utilizaron para estimar los beneficios y costos económicos de los proyectos, así como para realizar sus respectivos análisis de sensibilidad y analizar los determinantes de rentabilidad. Posteriormente se presenta la metodología cualitativa utilizada y la manera en que

se trianguló la información cualitativa y cuantitativa. Para cerrar el capítulo se exponen las metodologías de recolección de información y de muestreo.

- En el segundo capítulo se presenta el contexto normativo, la caracterización de los proyectos, así como de los diferentes agentes que perciben sus impactos: i) compradores, ii) vendedores y iii) no compradores.
- En el capítulo 3 se desarrolla el componente uno (1) de la evaluación, que corresponde a la caracterización de los proyectos en su etapa de estructuración, donde se analizan los pasos del proceso de estructuración de los proyectos con información primaria y secundaria recolectada.
- La identificación y estimación de beneficios y costos económicos de los proyectos de construcción y remodelación de plazas de mercado se desarrolla en el capítulo 4.
- Posteriormente, en el capítulo 5, se presenta la evaluación económica de los proyectos de construcción y remodelación de plazas de mercado.
- En el capítulo 6 se desarrollan, las conclusiones y las recomendaciones de esta evaluación, las cuales se derivan de los diferentes hallazgos del estudio y de la triangulación de ellos.
- Finalmente, en el capítulo 7, se hace entrega final de la documentación, así como de las bases de datos cuantitativas y cualitativas.

El documento cuenta también con trece anexos, que complementan a los ocho capítulos antes señalados.

Capítulo 1

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

El presente capítulo resume la metodología seguida para llevar a cabo la evaluación económica de los proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado, financiados por el Sistema General de Regalías, para determinar el impacto generado en el bienestar de la sociedad y la rentabilidad social de las inversiones sobre la población afectada.

La evaluación cuenta con cuatro (4) grandes componentes, que se presentan en la Figura 1.1 y son explicados a continuación:

- 1) Componente 1: La evaluación parte de la caracterización de la estructuración de los proyectos mediante el desarrollo de líneas históricas que permiten identificar los hitos que surtieron los proyectos, quienes participaron en ellos y cómo ellas se desarrollaron.
- 2) Componente 2: Se identifican y estiman los costos y beneficios económicos. Los costos se desprenden principalmente de información secundaria sobre el diseño y ejecución de los proyectos, mientras que para los beneficios se utiliza principalmente información primaria captada a través de encuestas. Para el cálculo del valor económico de los beneficios se sigue la metodología de valoración contingente.
- 3) Componente 3: A partir de la monetización de los beneficios y costos económicos, se construyen los flujos netos de beneficios económicos y se selecciona una tasa de descuento apropiada para el cálculo de los indicadores de rentabilidad socioeconómica. Los resultados de la evaluación son sometidos a un análisis de sensibilidad con los principales factores que las determinan.
- 4) Componente 4: Para la formulación de conclusiones y recomendaciones se organizaron los resultados alrededor de los tres componentes anteriores y de las preguntas orientadoras de la evaluación, asociadas a ellos; los resultados se

triangularon para llegar a conclusiones de las dos tipologías de plazas de mercado⁴; y a las conclusiones se identifican recomendaciones en busca de potenciar los beneficios y reducir los perjuicios que han traído los proyectos, así como de identificar mejoras en los procesos que dificultaron las distintas etapas de los proyectos. Después de contar con una lista de recomendaciones, estas fueron validadas en un panel de expertos temáticos que reforzó el alcance y las expectativas del ejercicio de evaluación.

Figura 1.1 - Síntesis Metodológica de la Evaluación

Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4
Proceso de Estructuración de los Proyectos	Identificación y Estimación de Costos y Beneficios	Evaluación Económica	Formulación de Conclusiones y Recomendaciones
Metodología			
 Línea de tiempo	• Análisis costo beneficio • Valoración de beneficios económicos • Valoración de costos 	• Tasa de descuento social • Indicadores de bondad o desempeño económico • Análisis de sensibilidad 	 Triangulación  Recomendaciones
Fuentes			
1 Primarias • Entrevistas • Ejercicios de recolección grupal 2 Secundarias • Banco de programas y proyectos del SGR (SUIFP-SGR)	1 Primarias • Encuestas • Entrevistas • Ejercicios de recolección grupal	2 Secundarias • Estadísticas municipales • Catastro • Datos de Policía Nacional • Datos CARS • Parámetros macroeconómicos colombianos (Ministerio de Hacienda) • Fichas del proyecto • Otras fuentes	1 Primarias • Encuestas • Entrevistas • Ejercicios de recolección grupal 2 Secundarias • Hallazgos de los componentes 1, 2 y 3

Fuente: Elaboración propia con base en DNP, 2016

En la primera sección de este capítulo, se profundiza en las distintas metodologías cuantitativas usadas para llevar a cabo la evaluación, iniciando con lo concerniente al cálculo de los costos económicos, la estimación de los beneficios económicos de los proyectos y finalmente presentando la metodología de estimación de los diferentes indicadores de bondad de la evaluación económica.

En la segunda sección se presentan la metodología cualitativa mediante la cual se indagó por el componente de estructuración de los proyectos y por la percepción que tiene la comunidad sobre los beneficios de la construcción y de la remodelación de las plazas de

⁴ Dos tipologías de plazas de mercado definidas: i) Construcción de plazas de mercado y ii) Remodelación, adecuación y mejoramiento de plazas de mercado. En adelante cuando se hable de proyectos de tipología 1 o T1 se referirá a proyectos de construcción de plazas de mercado y cuando se hable de proyectos de tipología 2 o T2 se referirá a proyectos de remodelación, adecuación o mejoramiento de una plaza de mercado.

mercado. Para aquellos temas donde se hizo el análisis desde lo cuantitativo y lo cualitativo, en la tercera sección del capítulo se describe el proceso de triangulación, que fortalece las conclusiones de la evaluación.

En la cuarta y última sección se presenta la metodología para la recolección de información primaria, incluyendo el diseño muestral por tipología de proyecto, las entrevistas y los grupos de discusión dirigida (GDD) utilizados.

1.1 METODOLOGÍA CUANTITATIVA

1.1.1 Cálculo de los costos económicos

A diferencia de las evaluaciones financieras, en que se analiza únicamente la rentabilidad privada de las inversiones, en las evaluaciones económicas los análisis trascienden a esa rentabilidad y se ocupan también de cómo los proyectos afectan a otros agentes de la sociedad. Es por ello, que *“en las evaluaciones económicas se reemplazan los precios de mercado⁵ por precios cuenta⁶, que toman explícitamente en consideración los efectos externos y se excluyen las transferencias, que no constituyen ni creación de nueva riqueza ni decremento de la existente”* (Osorio, 2005).

La metodología utilizada para la valoración de los costos económicos de los proyectos relacionados con la construcción y mantenimiento de las plazas de mercado permite entonces descontar de los precios de mercado (inversión, mantenimiento y operación), los montos que de ellos corresponden a transferencias entre los agentes que participan en las transacciones para adelantar dichas actividades y los impactos indirectos que tienen sobre la economía el consumo de los bienes y servicios propios de ellas.

Para lo anterior, se utilizó el cálculo para Colombia de los factores de ajuste conocidos como Razones Precio Cuenta (RPC), realizado por el BID y DNP (Cervini, Castro, Mokate y otros., 1990). Ese cálculo consideró diferentes niveles de agregación de los bienes y servicios, se hizo a precios de usuario, bajo un enfoque que realiza la valoración de los bienes y servicios atendiendo al principio del costo alternativo y que sigue la metodología de cálculo desarrollada por (Lóndero, Elio, 1981). Por esto mismo, el costo económico de un bien o servicio “i” cualquiera puede calcularse como:

$$\text{Costo Económico}_i = \text{RPC}_i * \text{Precio de Mercado}_i \quad [1.1]$$

⁵ Los que deben pagar los agentes privados por el proyecto.

⁶ O también llamados costos económicos

Donde:

Costo Económico_i : es el costo económico del bien o servicio “i”

Precio de Mercado_i: es el precio de mercado del bien o servicio “i”

RPC_i: es la Razón Precio Cuenta del sector al que pertenece el bien o servicio “i”

• Costo económico de inversión

Para el desarrollo del ejercicio de transformación de precios de mercado a costos económicos, se partió entonces de la información secundaria del valor de las inversiones de los proyectos, que almacena el Sistema Gesproy-SGR y que fue puesta a disposición de esta consultoría. En ese sistema, los costos de cada uno de los proyectos se discriminan en conceptos de obra, por lo que cada uno de esos conceptos de obra fue clasificado en uno de diecisiete (16) grupos o grandes conceptos de obra⁷ y una clasificación para los gastos globales que no se pueden discriminar (ver Cuadro 1.1). A su vez, cada uno de esos grupos se distribuyó porcentualmente en cinco tipologías de gasto, de tal manera que el costo de cada proyecto, expresado en el Gesproy-SGR por componentes de obra, se detalló en ochenta y cinco (85) combinaciones de ítem y tipologías de gasto.

Cuadro 1.1 – Distribución de los costos (valorados a precios de mercado), por grupo y tipología de gasto

N°	GRUPO	DESCRIPCIÓN	MANO DE OBRA		INSUMOS		MAQUINARIA Y EQUIPO	TOTAL
			CALIFICADA	NO CALIFICADA	NACIONALES	IMPORTADOS		
1	PRELIMINARES	(Localización, replanteo, topografía, nivelación)	18%	37%	40%	0%	5%	100%
2	CIMENTACIÓN	(Descapote, excavaciones, rellenos, bases y subbases, piedra, concreto, acero)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
3	ESTRUCTURA CONCRETO	(Columnas, pantallas, vigas, placas, escaleras, rampas, muros en concreto, acero, refuerzo)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
4	ESTRUCTURA METÁLICA	(Columnas, vigas metálicas, cerchas, amarres, tensores)	22%	33%	38%	2%	5%	100%
5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	(Redes acueducto, alcantarillado, cajas de inspección, drenajes, acometidas, bajantes, sifones)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	(Redes eléctricas, cableado, tableros, contadores, postes iluminación)	18%	37%	39%	1%	5%	100%

⁷ Obras preliminares, Cimentación, Estructura de concreto, Estructura metálica, Instalaciones hidrosanitarias, Instalaciones eléctricas, Mampostería, Cubierta, Pisos, Carpintería, Acabados sanitarios, Pintura, Aseo y limpieza, Exteriores, Varios y AIU.

N°	GRUPO	DESCRIPCIÓN	MANO DE OBRA		INSUMOS		MAQUINARIA Y EQUIPO	TOTAL
			CALIFICADA	NO CALIFICADA	NACIONALES	IMPORTADOS		
7	MAMPOSTERIA	(Muros en ladrillo, bloque, cemento, pañetes)	18%	37%	40%	0%	5%	100%
8	CUBIERTA	(Tejas, correas, flanches, canales, impermeabilización)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
9	PISOS	(Acabados piso, enchapes, grama, madera)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
10	CARPINTERIA	(Puertas, ventanas, muebles, arcos, barandas)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
11	ACABADOS SANITARIOS	(Enchapes, sanitarios, griferías, cerraduras)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
12	PINTURA	(Demarcación, estucos, pinturas)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
13	ASEO Y LIMPIEZA	(Aseo y limpieza general)	3%	52%	40%	0%	5%	100%
14	ACABADOS EXTERIORES	(Andenes, vías, cerramientos, urbanismo)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
15	VARIOS	(Otros no incluidos en los anteriores ítems. P.ej.: Dotaciones, cielos rasos, mobiliario, etc.)	18%	37%	39%	1%	5%	100%
16	A.I. U	(Administración, Imprevistos, Utilidad)	100%	0%	0%	0%	0%	100%
17	GLOBAL	(No discriminado)	18%	37%	38%	2%	5%	100%

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI, a partir de consultas con arquitecto

Para cada una de esas combinaciones de ítem y tipología de gasto se seleccionó la RPC del cálculo realizado por el BID – DNP, selección que se presenta en el Cuadro 1.2. Un tratamiento similar se dio a los costos de operación de los proyectos, aunque en este caso los costos se discriminaron únicamente en tres componentes, con base en la información suministrada por los administradores de las plazas de mercado:

- Mano de obra, utilizando para este componente la RPC de la mano de obra administrativa, es decir 0,49.
- Pago de servicios públicos acueducto, alcantarillado y aseo, para el cual se utilizó la RPC de agua potable, esto es 2,65.
- Pago del servicio de energía eléctrica. En este caso se utilizó la RPC de Energía eléctrica para el sector servicios, que es 0,79.

Cuadro 1.2 – RPC aplicadas, según grupo y tipología de gasto

N°	GRUPO	MANO DE OBRA		INSUMOS		
		CALIFICADA	NO CALIFICADA	NACIONALES	IMPORTADOS	MAQUINARIA Y EQUIPO
1	PRELIMINARES	Obreros Calificados (0,60)	Mano de obra no calificada (0,60)	Herramientas de construcción (0,8000)	Divisa (1,18)	Maquinaria y equipo de uso industrial (0,7700)
2	CIMENTACIÓN			Mezcla ¹ hormigón y artículos hierro (0,7980)		
3	ESTRUCTURA CONCRETO			Artículos de hierro y acero (0,7800)		
4	ESTRUCTURA METÁLICA			Formas básicas de plástico (0,8200)		
5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			Accesorios eléctricos (0,7900)		
6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			Mezcla ¹ de cemento y arena (0,9010)		
7	MAMPOSTERÍA			Productos de asbesto-cemento (0,7700)		
8	CUBIERTA			Baldosas (0,8200)		
9	PISOS			Puertas, ventanas y sus partes (0,7800)		
10	CARPINTERÍA			Sanitarios y accesorios en cerámica (0,8300)		
11	ACABADOS SANITARIOS			Pinturas y barnices (0,7900)		
12	PINTURA			Químicos orgánicos (0,8200)		
13	ASEO Y LIMPIEZA			Mezcla ¹ de cemento y arena (0,8875)		
14	ACABADOS EXTERIORES			Insumos varios (0,7900)		
15	VARIOS					
16	A.I. U	Mano de obra administrativa (0,4900)		Papel (0,8100)		Equipos de oficina (0,7900)
17	GLOBAL	Construcción industrial (0,7900)				

¹Mezclas: Cimentación y Estructura de concreto, 60% hormigón y 40% artículos de hierro y acero; para Mampostería, 10% cemento y 90% arena; y Exteriores, 25% cemento y 75% arena.

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

De esta manera, se reclasifican de los costos (valorados a precios de mercado) de la inversión en proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado, en los ochenta y cinco (85) grupos definidos por los ítems y tipologías de gasto (Cuadro 1.1). Estos se transforman en costos económicos multiplicando cada valor por su respectiva RPC de acuerdo con lo presentado en el Cuadro 1.2. Así, el costo económico de la inversión para cualquier proyecto se obtiene mediante la aplicación de la siguiente ecuación.

$$CEI_P = \sum_{g=1}^{17} \sum_{t=1}^5 IM_{P,g,t} * RPC_{g,t} \quad [1.2]$$

Donde:

CE_P	Costo económico de la inversión en el proyecto P.
$IM_{P,g,t}$	Inversión a precios de mercado del grupo g, y la tipología t, para el proyecto P.
$RPC_{g,t}$	Razón Precio Cuenta de la combinación grupo g y tipología de gasto t.

• Costo económico de operación

De forma similar al cálculo del costo económico de la inversión, el de la operación se obtiene para cada proyecto de plaza de mercado aplicando las RPC a los costos valorados a precios de mercado; pero en este caso se parte de información suministrada directamente por los administradores de las plazas, para los tres conceptos de gasto que componen la siguiente ecuación.

$$CEO_P = 0,49 * MO_P + 2,65 * SA_P + 0,79 * SE_P \quad [1.3]$$

Donde:

CEO_P	Costo económico de la operación del proyecto P.
MO_P	Pagos de la mano de obra para la administración de la plaza de mercado.
SA_P	Pagos por los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para la operación de la plaza de mercado P.
SE_P	Pago por el servicio de energía eléctrica para la operación de la plaza de mercado P.

Los coeficientes (0,49; 2,65 y 0,79) corresponden a las RPC de los conceptos de gasto de operación anteriores.

La información para el cálculo de los costos de operación fue suministrada por 29 administradores de las 33 plazas visitadas. Para los casos en los cuales no se logró obtener esta información incluidos los proyectos que aún no han entrado en operación, se estimaron los costos de operación en relación con los costos de inversión. La relación costos de operación/costos de inversión se estimó a partir de las plazas que sí contaban con dicha información. Los proyectos que no están siendo utilizados como plaza de mercado⁸ se excluyeron de estos cálculos.

⁸ En general, del análisis beneficio costo se excluyen 3 de los 47 proyectos objeto de estudio, por no tratarse ellos de plazas de mercado sino de una plaza de ganado (Túquerres), un parque (Quípama) y oficinas para la atención de temas de la alcaldía (Puerto Nare).

• Costo económico de mantenimiento

Finalmente, para el cálculo de los costos económicos del mantenimiento de cada proyecto, se partió de la vida útil esperada para cada uno de los ítems en que se reclasificaron los gastos de inversión de los proyectos; y mediante opinión experta se definió entonces que:

Cuadro 1.3 – Vida útil esperada de las obras de mantenimiento

TIPO DE MANTENIMIENTO	FRECUENCIA ESPERADA (VIDA ÚTIL)	REFERENTE
Pintura de muros y paredes	Anual	Opinión experta Arquitecto
Remplazo de obras de carpintería, acabados sanitarios y acabados exteriores	Cada cinco años	Opinión experta Arquitecto
Remplazo de cubiertas, pisos y los componentes del ítem varios	Cada 10 años	Opinión experta Arquitecto
Remplazo de las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y las obras de mampostería	Cada 10 años	Opinión experta Arquitecto e ingeniero
Cambio de las estructuras metálicas	Cada 40 años	Opinión experta Arquitecto
Estructuras de Concreto	80 años ⁹	Opinión experta Arquitecto
Obras preliminares y de cimentación	No aplica ¹⁰	No aplica

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

De otra parte, tanto los componentes de aseo y limpieza como de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU) aplican a todos los componentes anteriores, por lo que al costo periódico de mantenimiento de cada uno de esos componentes se agregó lo correspondiente a estos costos. Para su cálculo se establece un factor que supone que dichos costos se distribuyen entre ellos de forma proporcional a su participación en el valor total del proyecto. El factor se calcula entonces de la siguiente manera.

$$F_P = 1 + \frac{C_{AL,P} + C_{AIU,P}}{CI_P} \quad [1.4]$$

Donde:

- F_P Es el factor multiplicador del proyecto P, para agregar a cualquier componente lo correspondiente a AIU y Aseo y limpieza.
- $C_{AL,P}$ Son el componente de costos de aseo y limpieza, en la inversión del proyecto P.
- $C_{AIU,P}$ Son el componente de costos de AIU, en la inversión del proyecto P.
- CI_P Es el costo total de inversión del proyecto P.

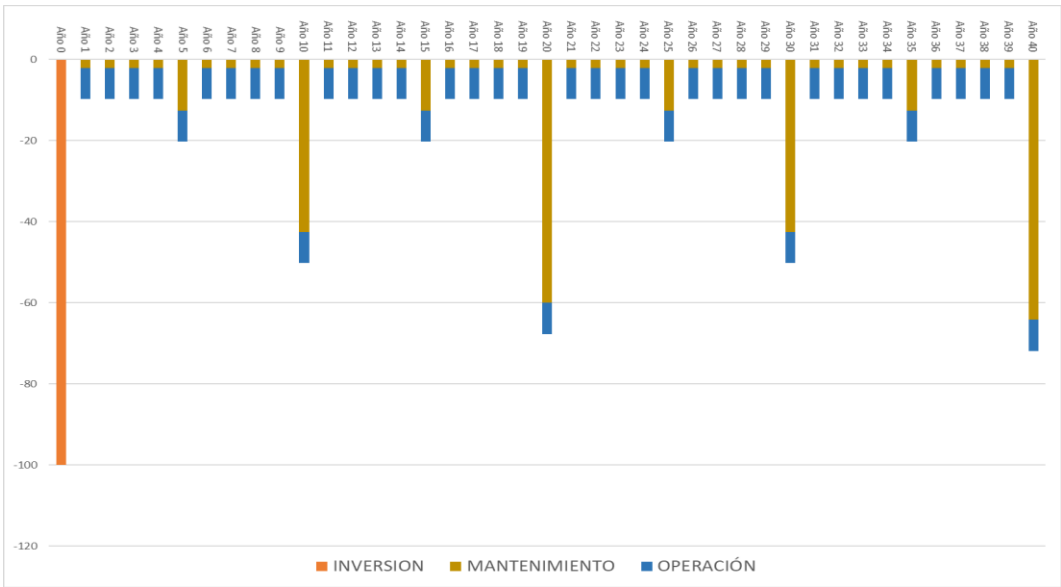
⁹ La vida útil de las estructuras de concreto, según opinión de expertos puede llegar a 80 años. Por lo tanto, este costo se considera una sola vez en el ciclo de vida del proyecto.

¹⁰ No requieren mantenimiento durante la vida útil de los proyectos

• **Flujo total de costos económicos de los proyectos**

Las metodologías anteriores permiten calcular el costo económico total de cada proyecto y discriminarlo entre lo correspondiente a inversión, mantenimiento y operación. La inversión en este tipo de proyectos se realiza en el año cero del proyecto, los costos de operación son un monto constante anual y el mantenimiento es un flujo que varía en función al tipo de inversiones realizadas. La suma de los tres constituye el flujo económico del proyecto, el cual tiene la forma que muestra la Figura 1.2.

Figura 1.2 – Ejemplo de flujo de costos económicos



Nota: este flujo se repite y al final del año 80 se adiciona el costo de mantenimiento de las estructuras de concreto
 Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

La metodología utilizada para la construcción del flujo de costos económicos, al aplicarse a nivel de proyecto, permite construir el flujo para el total de proyectos financiados con recursos del SGR, o para cualquier agrupación de dichos proyectos¹¹.

Cabe mencionar que en el análisis de la información de los costos periódicos de operación y mantenimiento se encontró que existe, como es de esperar, una relación entre ellos y el monto de la inversión; por esta razón en el capítulo 3, se compara el resultado obtenido

¹¹ Por ejemplo, por tipología de estudio (construcción y mejoramiento), o para cualquier otra agrupación o subconjunto que se desee

con el valor de referencia planteado por el DNP en el documento de *“Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado”*¹².

1.1.2 Metodología de Valoración de los beneficios económicos¹³

La valoración de los beneficios económicos busca monetizar el cambio en el bienestar que un bien o servicio genera a la sociedad, teniendo en cuenta que los bienes y servicios, al satisfacer necesidades, afectan el bienestar de los consumidores y dan lugar entonces a preferencias por ellos. En el caso que el bien o servicio se transe en un mercado competitivo, con la observación directa de los precios, cantidades y otras variables relevantes se puede estimar una función de demanda y, a partir de ésta, cuantificar el excedente del consumidor para aproximarse a una medida de dicho bienestar. En el caso de los bienes públicos y en general de bienes y servicios que no se transan en mercados una herramienta fundamental para la valoración de los cambios en bienestar es el uso de la disposición a pagar o la disposición a recibir (o a ser compensado), según sea el caso. Esta metodología se conoce como Valoración Contingente (VC).

En los modelos de valoración contingente, generalmente se formula una pregunta tipo referéndum (sí/no) frente a un valor aleatorio que representa el monto sobre el cual el encuestado debe decidir si aceptaría pagar o no por el bien o servicio que se quiere valorar (Arrow K. , Solow, Portney, & Leamer, 1993). La valoración de los beneficios económicos de los proyectos de plazas de mercado se realizó aplicando la técnica de referéndum; para lo cual se aplicaron encuestas tanto a vendedores, como a compradores de las plazas y a otros vecinos de estas que no realizan compras en ellas.

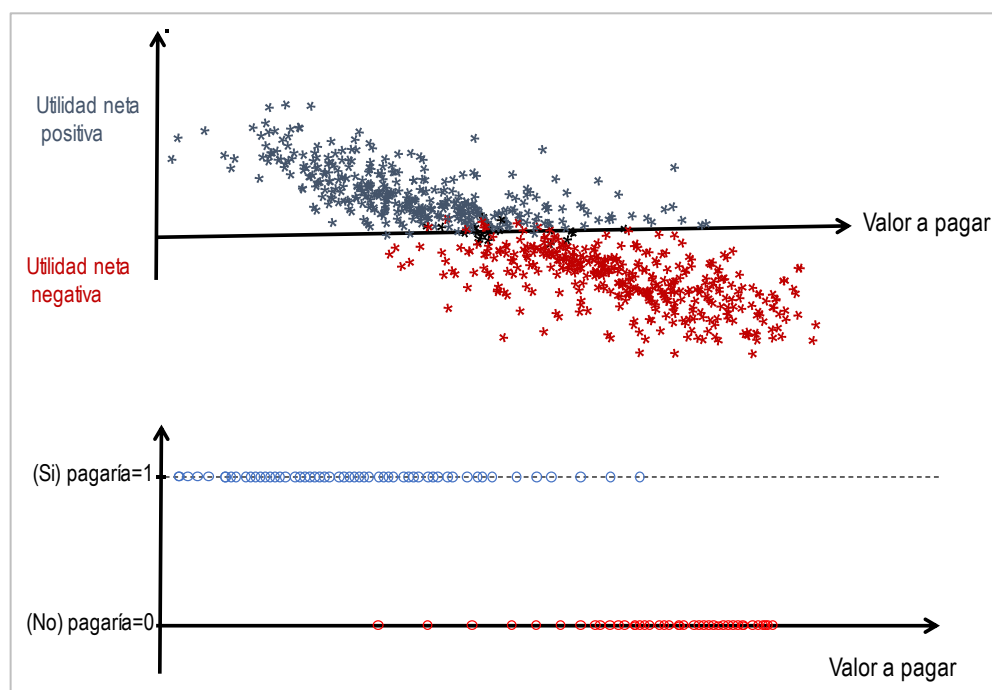
Como no es posible conocer con exactitud la función de utilidad por bienes que no se transan en mercados (cómo infraestructuras de plazas de mercado, instalaciones deportivas o proyectos emblemáticos) hacer este tipo de preguntas permite simular un mercado ficticio en donde se paga o no se paga por dicho bien, dado un valor planteado por el entrevistador. Se supone que el encuestado evalúa ese valor frente a su función de utilidad latente, la cual no se puede estimar¹⁴ (Greene, 2003). El siguiente diagrama permite relacionar posibles niveles de utilidad (si esta pudiera medirse) con decisiones discretas de compra, para diferentes niveles de pago para el bien que se quiere valorar.

¹² Entre \$80 y \$100 millones anuales.

¹³ Lo planteado en esta sección se basa en la Guía Metodológica de Econometría Consultores para Valoración Contingente

¹⁴ Por las dificultades de homogenización de las unidades de medida de la utilidad entre diferentes individuos

Figura 1.3 – Diagrama relación de posibles niveles de utilidad



Fuente: (Rodríguez, 2016)

En la gráfica de arriba se presenta la manera cómo opera la utilidad subyacente no observada: si la utilidad es mayor a un nivel mínimo requerido el entrevistado está dispuesto a pagar, pero si la utilidad es menor que ese nivel, ya no hay disposición a pagar, lo cual se refleja, individuo a individuo, en la gráfica de la parte inferior.

La técnica aplicada consiste en ayudar al encuestado a identificar los impactos que sobre él tiene el proyecto, mediante el contraste de su situación actual y la que considera que tendría si no se hubiera desarrollado el proyecto. Para ello, en las encuestas se incluyó una lista exhaustiva de los potenciales impactos y se preguntó a los encuestados por los cambios percibidos o no, frente a cada uno de ellos.

Una vez que el encuestado ha identificado sus diferencias entre la situación con y sin proyecto, se le propone un valor que debería pagar para mantener el proyecto en buenas condiciones (mantener su situación actual, con proyecto) y se le pregunta si estaría dispuesto

a pagar ese monto de dinero o si preferiría no pagarlo¹⁵ y que el proyecto se deteriorara. Esto último lo llevará a su situación sin proyecto¹⁶.

Realizado lo anterior, mediante técnicas de análisis econométrico (que se presentan más adelante) se estima el monto de dinero que hace que la probabilidad de respuesta positiva a la pregunta de disponibilidad sea igual a la probabilidad de respuesta negativa; dicho monto hace que, para el conjunto de encuestados, la situación con proyecto pagando para que el proyecto se mantenga, sea igual a la situación sin proyecto sin pagar ese monto; esta condición de igualdad permite calcular la valoración media que los encuestados dan al proyecto.

• Posibles impactos de las plazas de mercado

El principal objetivo de la construcción de una plaza de mercado es el fortalecimiento de los canales de comercialización de productos agropecuarios a través de instalaciones adecuadas para el acopio y distribución de los productos, porque la organización insuficiente de la comercialización y las malas prácticas logísticas afectan el abastecimiento alimentario y la calidad misma de los alimentos. Por esto los impactos de los proyectos de construcción o mejoramiento de plazas de mercado se concentran en lo relativo al fortalecimiento de los canales de comercialización alimentaria y a la reducción de problemas logísticos en el manejo de los alimentos.

De otra parte, al tratarse de una intervención física, estas naturalmente afectarán las condiciones arquitectónicas del lugar donde se realizan y, a través de su relación con el entorno, pueden modificar las condiciones de habitabilidad del área donde se encuentra, tanto en el periodo de construcción como luego en su operación. Así pues, también se deben esperar impactos de este tipo de proyectos en tales sentidos.

La valoración que las personas dan al proyecto de plaza depende entonces del impacto que ellos perciben, asociados a los temas anteriores y a su relación con la plaza de mercado. Por lo mismo se puede esperar que la valoración sea diferente cuando se consulte a un vendedor que cuando se consulte a un comprador y la de ellos dos sea diferente a la que pueda dar al

¹⁵ En esta evaluación se aplicó una contra-pregunta. Cuando el encuestado aceptaba pagar el valor propuesto se le preguntó su disponibilidad de aceptar un valor mayor y cuando rechazó el pago se le propuso un valor menor. Esto ofrece la posibilidad de cubrir el riesgo, en el caso en que el número de observaciones fuera muy pequeño y no hubiera permitido la estimación de los modelos.

¹⁶ Cuando el encuestado se manifiesta perjudicado por el proyecto, el valor se propone como una compensación por la pérdida de bienestar entre la situación sin y con proyecto.

proyecto una persona vecina de la plaza, que no realiza compras en ella, pero se puede ver afectado (negativa o positivamente) por los impactos de ella sobre su entorno.

Finalmente, la valoración de unos y otros también se puede ver afectada por la capacidad de pago de los vendedores y hogares, y otras características socioeconómicas. La decisión también se ve influida por la percepción de los cambios que el beneficiario tiene de las características de la plaza que se intervinieron. Por esta razón, se incluyen también este tipo de variables tanto en los formularios de encuesta como en los modelos de estimación.

Para considerar estos factores que pueden afectar la valoración de los proyectos de plazas de mercado, a cada tipo de agente se le pidió que calificara el cambio que consideraba que el proyecto le ofrecía en cada uno, entre su situación actual (con proyecto) y la que consideraba que tendría sin él. Esas calificaciones, como se ve a continuación, se introdujeron como variables explicativas de su disposición o no a pagar para que el proyecto se mantenga.

- **Estimación econométrica de los modelos de referéndum**

La estimación de los modelos de Referéndum que permiten el cálculo de la valoración de los proyectos de plazas de mercado, parte de la estimación del siguiente modelo logit.

$$P(Si) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_v V + \sum_j \beta_j VC_j + \sum_k \beta_k VS_k + \sum_r \beta_r VR_r + \beta_{LB} LB + \varepsilon)}} \quad [1.5]$$

Donde:

- V es el valor propuesto al hogar, que tiene signo negativo en caso de proponerse como una compensación.
- VC_j VC es un vector de variables asociadas a la percepción de los impactos del proyecto, por parte de los encuestados (cambio en el valor del mercado; calificación del entrevistado sobre el proyecto en general y cambio en la calificación sobre aspectos dentro de la plaza, en las inmediaciones, durante las obras y sobre el acceso)
- VS_k VS es un vector de variables asociadas a las características socioeconómicas del encuestado (ingreso, edad, género, tipo de vivienda, personas en el hogar).
- VR_r VR es un vector de variables asociadas con la relación entre el individuo y la plaza (tipo de beneficiario, frecuencia de compra, distancia a la plaza).
- LB es un indicador del lugar en donde se haría mercado en ausencia de la plaza (contrafactual).
- ε es el error de estimación.

Los indicadores que conforman el vector VC contempla los impactos que puedan percibir los encuestados sobre la actividad comercial y las condiciones en que se desarrolla, por lo que se mide a través del cambio en la calificación dada por los encuestados y que son atribuibles al proyecto en los siguientes aspectos.

Cuadro 1.4 – Indicadores de cambios (impactos) percibidos del proyecto para beneficiarios (compradores, no compradores) y vendedores

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
IMPACTOS DEL PROYECTO DENTRO DE LA PLAZA	
VC_01	Cambio en: Movilidad
VC_02	Cambio en: Organización
VC_03	Cambio en: Seguridad
VC_04	Cambio en: Aseo en la plaza
VC_05	Cambio en: Ruido
VC_06	Cambio en: Iluminación
VC_07	Cambio en: Malos olores en la plaza
VC_08	Cambio en: Presencia animales en la plaza
VC_09	Cambio en: Servicio de baños
VC_10	Cambio en: Calidad alimentos
VC_11	Cambio en: Variedad alimentos
IMPACTOS DEL PROYECTO EN LAS INMEDIACIONES DE LA PLAZA	
VC_12	Cambio en: Congestión
VC_13	Cambio en: Señalización
VC_14	Cambio en: Invasión espacio público
VC_15	Cambio en: Aseo de la zona
VC_16	Cambio en: Malos olores en la zona
VC_17	Cambio en: Presencia animales en la zona
VC_18	Cambio en: Seguridad
VC_19	Cambio en: Iluminación
VC_20	Cambio en: Visual de la plaza
VC_21	Cambio en: Visual del predio
VC_22	Cambio en: Visual de la zona
IMPACTOS DEL PROYECTO DURANTE LAS OBRAS	
VC_23	Cambio en: Ruido en construcción
VC_24	Cambio en: Congestión en construcción
VC_25	Cambio en: Seguridad en construcción
VC_26	Cambio en: Aseo de la zona en construcción
IMPACTOS SOBRE EL ACCESO AL PROYECTO Y A LOS ALIMENTOS	
VC_27	Acceso (minutos)
VC_28	Acceso (pasajes)
DVM	Cambio en el valor del mercado
CALIFICACIÓN DADA AL PROYECTO	
C	Calificación del Proyecto

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

Los que conforman el vector VS corresponden a características socioeconómicas que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.5 – Indicadores de características socioeconómicas del informante

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Para beneficiarios compradores y no compradores	VS_01_2	Vivienda propia, la está pagando
	VS_01_3	Vivienda en arriendo o subarriendo
	VS_01_4	Vivienda en usufructo
	VS_01_5	Otra forma de tenencia de la vivienda
	VS_02_1	Estrato 1
	VS_02_2	Estrato 2
	VS_02_3	Estratos 3 a 6
	VS_03	Número de persona en el hogar o negocio
	VS_04	Sexo de quien contesta
	VS_05	Edad de quien contesta
	Ingreso	Ingreso del encuestado (miles)
Para vendedores	VC_16	Cambio en las ventas frente a escenario alternativo
	Propietario	Condición de propietario o arrendatario del puesto
	Empleados	Número de empleados
	niños	Presencia de niños en el puesto

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

Por último, el vector VR, asociado a las relaciones entre el encuestado y la plaza de mercado, incluye los siguientes indicadores:

Cuadro 1.6 – Indicadores de relación con la plaza

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Para beneficiarios compradores y no compradores	Clase	Clase de beneficiario (vecino comprador o vecino no comprador)
	Frecuencia	Frecuencia de compra (Veces al mes)
	Compras	Valor de las compras cada vez que va a la plaza (miles)
	Dist	Distancia a la plaza (minutos de recorrido)
Para vendedores	Area	Área del puesto
	VC_17	Cambio en el costo del puesto
	Agremiado	Pertenece a una organización de vendedores
	No perecederos	Vende no perecederos

Fuente: Construcción propia, Econometría-SEI

Una vez se cuenta con los parámetros estimados de la función especificada anteriormente, se puede encontrar el valor de V que genera una situación de indiferencia entre pagar y no pagar, para la población en su conjunto, despejando la ecuación para una probabilidad estimada de 0,5. Cuando el valor de la probabilidad calculada con la ecuación [1.5] sea 0,5, significará que para las personas encuestadas resulta indiferente el pagar un monto V por mantener su situación actual, que no pagar y volver a la situación que tendría sin proyecto. Es decir, que ese es el máximo valor¹⁷ que, en promedio, un beneficiario estaría dispuesto a pagar por conservar los beneficios percibidos o, lo que es igual, ese monto es la valoración monetaria que le asigna a la utilidad que le proporciona el proyecto.

¹⁷ Para valores superiores, un beneficiario promedio tendría un poco más de probabilidad de preferir la situación sin proyecto y para valores inferiores se incrementa la probabilidad de aceptar el pago por conservar los beneficios.

Entonces, el valor que los beneficiarios dan al cambio de utilidad que les brinda el proyecto es:

$$U = V^* \quad [1.6]$$

Donde:

U es el valor que el beneficiario da al cambio de utilidad que le genera el proyecto.

V* el valor que hace que la probabilidad de respuesta a la pregunta de disponibilidad de pago sea 0,5.

No sobra indicar que el valor V*, que hace que la probabilidad estimada de respuesta a la pregunta de disponibilidad de pago sea 0,5 para un agente “*a*”, vendedor o comprador, es el que hace que el exponente en la función logit sea nulo y su exponencial sea por lo tanto igual a la unidad:

$$\hat{P}(Si = 1 | V^*, \overrightarrow{VC}, \overrightarrow{VS}, \overrightarrow{VR}, LB) = \frac{1}{1+e^0} = 0,5 \quad [1.7]$$

$$\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_v V^* + \sum_j \hat{\beta}_j VC_j + \sum_k \hat{\beta}_k VS_k + \sum_r \hat{\beta}_r VR_r + \hat{\beta}_{LB} LB = 0 \quad [1.8]$$

Es decir que la disponibilidad a pagar para cada individuo “*i*”, se puede calcular como:

$$DAP_i = V_i^* = \frac{\beta_0 + \sum_j \beta_j VC_{ij} + \sum_k \beta_k VS_{ik} + \sum_r \beta_r VR_{ir} + \beta_T T_i + \beta_{LB} LB_i}{-\beta_v} = 0 \quad [1.9]$$

La operacionalización de esta estimación se realiza entonces, de la siguiente forma:

1. Se estima el modelo logit que predice la respuesta a la pregunta de disponibilidad de pago (ecuación 1.5);
2. Se calcula para cada individuo encuestado el valor V^* que hace que su probabilidad de respuesta “*Si*” a la pregunta de disponibilidad sea 0,5 (ecuación 1.9);
3. Finalmente, se puede encontrar la valoración total del beneficio del proyecto BT , mediante la expansión de estas valoraciones (DAP_i) de acuerdo a los factores de expansión F_i que define el diseño muestral utilizado en la evaluación (ver numeral 1.4.2).

$$BT = \sum_{i=1}^n F_i * DAP_i \quad [1.10]$$

Como los factores que influyen en la disposición a pagar de beneficiarios (compradores y no compradores) y vendedores son distintos, resulta conveniente estimar modelos independientes. Con respecto al cálculo de la disposición a pagar también existen consideraciones diferenciales debidas a que los vendedores ya se encuentran realizando un pago y la disposición a pagar se constituiría en un pago adicional. La anterior condición de indiferencia se expresa matemáticamente como:

$$(S_{V,C} - A_{V,C}) - V_V = (S_{V,S} - A_{V,S}) \quad [1.11]$$

Donde:

- $S_{V,C}$ es el valor que el vendedor da a las condiciones de venta con proyecto.
- $A_{V,C}$ es el pago que debe realizar para utilizar su puesto de venta, en la situación con proyecto.
- $S_{V,S}$ es el valor que el vendedor da a las condiciones de venta que considera que tendría sin proyecto.
- $A_{V,S}$ es el pago que debería realizar para utilizar su puesto de venta, en la situación que considera que tendría sin proyecto.
- V_V es el valor que hace que la igualdad se cumpla para los vendedores, es decir el que hace que la probabilidad de respuesta a la pregunta de disponibilidad sea 0,5.

De la ecuación anterior se desprende que la valoración que el vendedor da al proyecto, es decir, a su cambio de condiciones entre la situación con y sin proyecto, es:

$$U_V = (S_{V,C} - S_{V,S}) = V_V + \Delta A \quad [1.12]$$

Donde:

- U_V es el valor que el vendedor da al cambio de utilidad que le genera el proyecto.
- V_V el valor que hace que la probabilidad de respuesta del vendedor a la pregunta de disponibilidad sea 0,5
- ΔA es el cambio en el precio de uso de su puesto de mercado, que el vendedor considera que asume al pasar de la situación que considera tendría sin proyecto a la actual (con proyecto).

- Validación de la calidad de las estimaciones

Para la selección de la especificación final del modelo, se requiere controlar la calidad de las estimaciones mediante las siguientes pruebas de hipótesis:

- Pruebas de significancia estadística de los coeficientes estimados del modelo

- Pruebas de ajuste general y parsimonia para la selección de modelos
- Pruebas de independencia entre el valor preguntado (V) y las otras variables explicativas
- Pruebas de multicolinealidad
- Pruebas de heteroscedasticidad.

En el anexo 12 se presenta el método utilizado para la selección de modelos de acuerdo con los criterios estadísticos. Sin embargo, se implementan a su vez los siguientes criterios de intuición económica que se tienen en cuenta en el proceso de estimación:

- Las correlaciones entre variables explicativas pueden generar pruebas de hipótesis que eliminen variables intuitivamente importantes como el ingreso, la edad, el sexo, la calificación general del proyecto o el cambio en el valor del mercado. Con estas variables deben probarse alternativas de modelación que permitan mitigar el riesgo de excluirlas cuando puedan existir especificaciones de alternativas que las incluyan y sean comparables en calidad estadísticas con la mejor especificación usando sólo criterios estadísticos.
- Si se encuentran regresores con coeficientes contraintuitivos, (como, por ejemplo, calificaciones de impactos que reducen la probabilidad de aceptar el valor a pagar cuando la calificación mejora) se eliminan de la regresión. En general esto puede suceder cuando existen variables no observadas que se encuentran correlacionadas con la variable correspondiente e influyen la respuesta en dirección contraria. Al sesgarse el valor estimado del regresor resulta más conveniente excluirlo de la regresión.

1.1.3 Evaluación Económica y análisis de sensibilidad

Luego de la estimación de los beneficios y los costos se construyó un flujo a cuarenta (40) años tanto de los beneficios totales como de los costos económicos a precios constantes de 2017, para posteriormente calcular los indicadores de rentabilidad económica: VPNE, Relación beneficio/costo y TIRE.

Se parte de un flujo de ochenta años en razón a que este tiempo es normalmente aceptado como vida útil de construcciones similares a las plazas de mercado; sin embargo, se realizaron análisis de sensibilidad a la misma, reduciéndola hasta diez años, tal como lo solicitaron los Términos de Referencia de esta evaluación. Además del análisis de sensibilidad sobre la duración del proyecto, también se hizo análisis de sensibilidad sobre el costo total de los proyectos y sobre el valor de los beneficios económicos. Los rangos de

análisis de estas variables se definieron de acuerdo con lo observado en los proyectos evaluados y las estimaciones de sus beneficios.

No sobra indicar que no se consideró incluir en el análisis un valor de salvamento al final del periodo de análisis del flujo de beneficios y costos, porque es normal que por la dinámica de desarrollo urbano los lugares de localización de las plazas de mercado cambien, de tal manera que el periodo considerado para el flujo se puede entender también como el tiempo que durará la plaza en el lugar en que se desarrolló el proyecto evaluado.

1.1.4 Tasa de descuento utilizada

Para realizar el cálculo de la relación beneficio/costo se tomó como Tasa Social de Descuento (TSD) el 12% recomendado por el DNP, a la cual le fueron realizadas análisis de sensibilidad con 8,5% y 16%.

La opción del 8,5% responde a las recomendaciones realizadas por Rodríguez Hernández (2007) en su documento: *“Reestimación de la tasa social de descuento en Colombia a partir del desarrollo de su mercado de capitales durante el período 1995 – 2005”*.

La elección de la Tasa de Descuento Social (TDS) en un proyecto público puede cumplir al menos dos funciones cruciales en una evaluación económica. Por un lado, debe reflejar las preferencias intertemporales sobre la riqueza de los individuos afectados, directa o indirectamente por dicho proyecto, esto es, no sólo de los que van a beneficiarse de sus mejoras, sino también de quienes tendrán que asumir sus costos actuales y futuros. Por otra parte, la TDS también debe proporcionar una señal a la sociedad sobre el costo de oportunidad de los recursos invertidos en el proyecto, de manera que los agentes decisores puedan elegir adecuadamente, entre las distintas alternativas disponibles, el uso concreto que debe dar a los mismos (Campos, Serebrisky, & Suárez-Alemán, 2016).

Generalmente, los países desarrollados tienden a aplicar tasas más bajas (en el rango del 3% al 7%) que los países en desarrollo (entre el 8% y el 15%), aunque en muchos casos estas tasas se han reducido notablemente en los últimos años. Para el caso colombiano específicamente, se ha reestimado la TDS tomando en cuenta los cambios que se han dado en la económica colombiana y mundial, obteniéndose una TSD promedio de 8,5%. Usando el criterio de eficiencia de Harberger e incluyendo una prima por riesgo en función de la volatilidad del consumo y de la aversión al riesgo del inversionista, las estimaciones realizadas permiten inferir que la TSD en el caso colombiano está fuertemente influenciada por la tasa de ahorro interno y en menor grado por la inversión real y el sector externo (Rodríguez Hernández, 2007).

El autor considera relevante la reestimación de la TSD, debido a la reducción que ha tenido la inflación durante los últimos años y a la mayor credibilidad por parte de los agentes en la política monetaria del Emisor que ha traído consigo una reducción significativa en el nivel de las tasas de interés y sobre las expectativas de las tasas a futuro de corto y largo plazo, los cambios en la inflación y la estructura en la tasa de interés (Rodríguez Hernández, 2007).

1.1.5 Determinantes de la rentabilidad

El análisis de determinantes de la rentabilidad parte de la estimación de las tasas de retorno económicas (TIRE) por proyecto y de la construcción de categorías o rangos (aproximadamente cuatro) de las diferentes variables que se considera que pueden afectar la rentabilidad, como por ejemplo: el tamaño del proyecto, la participación de la comunidad en la estructuración, la región, la duración de las obras, el año de aprobación del proyecto y la calificación que el Sistema General de Regalías otorga a los municipios donde se encuentran los proyectos.

Con las TIRE calculadas y los grupos conformados, se procede a realizar un análisis de diferencias de medias entre grupos, mediante un análisis de varianza ANOVA unifactorial. Este procedimiento estadístico permite comparar si la media entre los grupos es significativamente diferente, comparando la varianza entre grupos con la varianza al interior de los grupos. De esta manera se contrastará la hipótesis nula de que las medias de los grupos son iguales en conjunto, frente a la hipótesis alternativa de que por lo menos la media de uno de los grupos difiere de las demás.

Los resultados del análisis anterior permiten identificar factores determinantes de la rentabilidad y da indicios sobre los grupos de mayor rentabilidad. Se aplica, entonces, un modelo de regresión de mínimos cuadrados, donde las variables explicativas son aquellas que, analizadas por grupos, mostraron diferencias significativas en el ANOVA, cuidando de no incluir regresores con correlaciones altas entre sí.

En términos generales la especificación del modelo de determinantes de la rentabilidad social es la siguiente:

$$TIRE_j = \alpha_0 + \sum \alpha_i V_j + \varepsilon \quad [1.13]$$

Donde:

TIRE es la rentabilidad económica del proyecto j

V_j es el vector de variables explicativas de la rentabilidad.

ε es el error de estimación.

No sobra indicar que los resultados de estos análisis son aplicables a los nuevos proyectos que se aprueben y que pueden ser utilizados como una aproximación ex-ante a su éxito, para focalizar los esfuerzos de control y seguimiento en aquellos municipios en que se perciba un mayor riesgo de no alcanzar una adecuada rentabilidad social de las inversiones de los recursos del SGR.

1.2 METODOLOGÍA CUALITATIVA

El levantamiento de información cualitativa se realizó a través de dos (2) metodologías:

- i) Para las plazas de mercado que según la gestión telefónica inicial estaban en funcionamiento: dentro de estas 33 plazas de mercado se seleccionaron seis (6) plazas para visitar y hacer un análisis profundo de su situación.
- ii) Para las plazas de mercado que, según la gestión telefónica inicial, no estaban en funcionamiento: en estas 14 plazas se buscó contactar a los involucrados con el proyecto para realizar entrevistas telefónicas e indagar sobre los inconvenientes presentados en el proceso que conllevaron a que aún no hayan sido inauguradas. Se llevaron a cabo 11 entrevistas¹⁸.

A continuación, se explican las dos (2) metodologías.

1.2.1 Plazas de mercado en funcionamiento

La plaza de mercado, además de ser un recinto para el intercambio comercial, se constituye en un espacio en el que confluyen relaciones sociales y territoriales, sobre el cual se toman decisiones y en el que se generan tensiones y relaciones de poder. Considerando esta definición de plaza de mercado y partiendo de los supuestos del constructivismo geográfico, la aproximación cualitativa buscó entender las formas en las que los vendedores y trabajadores de la plaza, los vecinos compradores y no compradores, los administradores y las autoridades, perciben los procesos de construcción y mantenimiento de las plazas que fueron financiados por el SGR y cómo esta percepción tiene que ver tanto con el proceso de planeación o estructuración del proyecto, como con la visión de futuro y sostenibilidad.

Para ello, el levantamiento de información tuvo como punto de partida la aplicación de técnicas conversacionales con algunos ejercicios de cartografía participativa. El análisis se centra en la categorización de la información obtenida por etapa del proyecto y por tipo de

¹⁸ Dos proyectos correspondían a otros usos (el formulario no aplicaba) y en un caso no se logró un contacto efectivo para responder la entrevista telefónica

impacto, considerando la situación anterior de la plaza y la situación una vez ejecutados los recursos.

La información obtenida en campo es transcrita y añadida a la unidad hermenéutica del Programa Atlas Ti versión 7.5.10, de tal forma que queda un documento primario por entrevista o Grupos de Discusión Dirigida (GDD) realizado. Las categorías preexistentes y emergentes se organizan en tres familias, la primera de ellas denominada “*etapas del proyecto*”, permitió ubicar cada una de las citas en el momento o actividad principal de la vida del proyecto.

La segunda familia de categorías, empleada para el análisis de información, fue la denominada “*criterios de análisis*”. Está conformada por los códigos que responden a las preguntas de evaluación como enfoque diferencial, relación entre actores, cambios de gobierno, participación, instrumentos de planificación del territorio, dificultades y limitaciones, aspectos que facilitaron el proyecto y aprendizajes. La tercera familia, denominada “*impactos*”, incluye las categorías correspondientes a los efectos que tuvieron la construcción o mejoramiento de las plazas de mercado.

Con estas tres familias de códigos, se emplean los siguientes filtros para obtener los reportes que soportan este informe:

- **Componente de evaluación 1: Etapas estructuración de proyectos**

Previo a la organización de los documentos primarios, según la tipología del proyecto al que pertenecen, se aplica el filtro global T1. A continuación, se construyen súper códigos con la herramienta de consulta, que permiten identificar las citas correspondientes para cada criterio de análisis en cada una de las etapas. Una vez aplicado este proceso, se realiza el mismo ejercicio con el filtro global T2.

- **Componentes de evaluación 2 y 3: Impactos**

Empleando la herramienta de consulta, se construyen súper códigos que muestran las citas correspondientes a cada uno de los impactos y con el código “*situación antes del proyecto*” para poder establecer la situación inicial de la plaza de mercado y súper códigos con cada uno de los impactos con el código “*situación actual de la plaza*”, para identificar las transformaciones una vez ejecutado el proyecto.

1.2.2 Plazas de mercado fuera de funcionamiento

A partir del proceso de verificación telefónica inicial que se realizó a los 47 proyectos de plazas de mercado, se encontró que 14 proyectos¹⁹ no estaban en funcionamiento o tenían un objetivo distinto a una plaza de mercado. Dado que es interés del estudio conocer las situaciones que pueden poner en riesgo a este tipo de intervenciones, se consideró conveniente realizar un operativo telefónico para indagar por las razones que han llevado a que esos proyectos no se encuentren en operación. Para esto se diseñó un instrumento de encuesta semiestructurada que se aplicó a personas involucradas con la estructuración y desarrollo de los proyectos.

Se contactó a funcionarios o exfuncionarios del nivel técnico u operativo de las alcaldías a quienes se le aplicó la entrevista telefónica, a su vez se les solicitó información de contacto de otros involucrados como ejecutores de obra, interventores y representantes de la comunidad y los vendedores, en los casos en que se entregó esta información se les aplicó también la entrevista telefónica.

En la primera parte de la entrevista – estructuración – se busca conocer cuáles fueron las razones que motivaron la estructuración de los proyectos y quienes la lideraron; los pasos que se surtieron en la etapa de estructuración para la presentación del proyecto al sistema de regalías, quienes participaron en ella, si se involucró a la comunidad, el tiempo que tomó y la forma en que se financió; y se pidió una valoración del entrevistado sobre las prácticas adelantadas que deberían replicarse en otros proyectos y sobre las que deberían evitarse, así como sobre los factores que pueden favorecer el desarrollo de la etapa de estructuración.

En la segunda parte de la entrevista – ejecución – se busca conocer quién realizó la obra y quién la interventoría; cuáles fueron las principales dificultades que se presentaron durante el desarrollo de las obras y sus causas; cómo se desarrolló el proceso de socialización del proyecto con la comunidad; qué atrasos se presentaron en el desarrollo de las obras, de cuanto tiempo, porqué se sucedieron y cómo se han gestionado; si las obras han tenido sobrecostos y en caso positivo, como se han financiado; y los cambios que el entrevistado identifica que deberían hacerse en esta fase de los proyectos para evitar las dificultades enfrentadas.

En la tercera parte – prospectiva – se pregunta al entrevistado ¿qué se requiere para poner a funcionar la plaza?, ¿en cuánto tiempo estima que estará funcionando? y ¿qué dificultades enfrenta actualmente el municipio en razón a que la plaza de mercado aún no se encuentra en operación?

¹⁹ Cinco obras no estaban terminadas; siete, aunque estaban terminadas, no estaban ocupadas y cuatro no correspondían a plazas de mercado

La cuarta parte de la entrevista es un cierre en que el entrevistador hace una síntesis de las principales razones para que las plazas no funcionen y lo valida con el entrevistado.

1.3 TRIANGULACIÓN DE LA INFORMACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Específicamente, para la evaluación económica de los proyectos de plazas de mercado, la metodología planteada se diseñó de forma que permitiera y facilitara la triangulación de métodos y datos. Bajo este enfoque se seleccionaron los métodos, tanto cualitativos como cuantitativos, que se aplicaron a los diferentes tipos de actores relacionados con los proyectos.

Para la formulación de conclusiones y recomendaciones se organizaron los resultados triangulados en conclusiones alrededor de los procesos de estructuración, implementación y operación de las dos tipologías de plazas de mercado. Para cada resultado encontrado se identifican recomendaciones que puedan potenciar los beneficios y reducir los perjuicios que han traído los proyectos, de igual manera, se identifican las mejoras en procesos que dificultaron las distintas etapas de los proyectos. Después de contar con una lista de recomendaciones, estas fueron validadas en un panel de expertos temáticos que reforzó el alcance y las expectativas del ejercicio de evaluación.

1.4 TRABAJO DE CAMPO Y METODOLOGÍA DE MUESTREO

Como se ha mencionado con anterioridad, al iniciar la evaluación se realizó un ejercicio de constatar el estado de los 47 proyectos que comprendía la evaluación, mediante la información de SUIFP-SGR, Gesproy-SGR y un proceso de verificación telefónica. Lo cual permitió concluir lo siguiente:

- 1) En funcionamiento: Son los proyectos que según la información telefónica inicial estaban en funcionamiento (33 en total)²⁰, distribuidos de la siguiente manera:
 - a. 21 proyectos de la tipología de mejoramiento
 - b. 12 de la tipología de construcción.
- 2) No estaban en funcionamiento o cumplen una funcionalidad distinta a una plaza de mercado: Según la gestión telefónica:

²⁰ El operativo telefónico identificó 33, pero en el trabajo de campo se verificó que i) en Riosucio (Choco la plaza de mercado no estaba abierta al público, debido a que fue ocupada por un grupo de personas desplazadas; y ii) en Puerto Nare (Antioquia) las obras que se llevaron a cabo fueron en el segundo piso de la edificación y correspondían a adecuaciones en los espacios utilizados por la administración municipal para la atención a la comunidad, por tanto no afectaron los puestos de los vendedores y no corresponde a una mejora de la plaza de mercado.

- a. 12 proyectos no están en funcionamiento: seis porque los proyectos están en obra, cinco corresponden a obras terminadas que no aún están siendo usadas y una obra no había iniciado.
- b. Dos (2) proyectos no correspondían a plazas de mercado: los dos proyectos eran de mejoramiento.

Esta clasificación permitió delimitar la metodología de recolección de información que se iba a utilizar para cada una de las 47 plazas, como se explicó en las secciones anteriores.

1.4.1 Trabajo de campo cuantitativo

Se realizaron 836 encuestas a vendedores y 1.377 a beneficiarios (1.250 encuestas a compradores y 127 a no compradores). La aplicación de la encuesta se realizó con un Dispositivo Móvil de Captura (DMC), aunque se tenían formularios en papel para el caso que se no fuera posible aplicarlo en el DMC. Durante la recolección se llevó un control estricto de la cobertura, tres (3) veces a la semana se recibían los informes de los grupos, junto con la base de datos de las encuestas aplicadas.

El equipo de campo estuvo conformado por siete (7) grupos constituidos por un supervisor y cuatro (4) encuestadores. En total se contó con 35 personas en campo, los cuales dependían directamente de la Directora de Gestión de Datos (DGD), quién lideró los grupos y sirvió como enlace entre éstos y la dirección del proyecto. Adicionalmente, se realizó seguimiento al trabajo de campo mediante la implementación, entre otras cosas, de un esquema de verificación telefónica tanto de la gestión como de la recolección.

Cabe aclarar que, al mismo tiempo que se realizaba gestión telefónica en todas las plazas de mercado, se diseñaron los instrumentos de recolección cuantitativa, que se aplicaron en tres pruebas piloto: Montería (Córdoba), Simijaca (Cundinamarca) y Bogotá. Estas tres pruebas piloto permitieron realizar ajustes metodológicos tanto en la unidad de muestreo de los compradores como en la manera que se estaban estructurando los instrumentos de recolección, ajustes que fueron aceptados por el CTS.

Durante el trabajo de campo cuantitativo se encontraron dos novedades en el estado de los proyectos, una de las plazas de mercado no estaba siendo usada debido a que un grupo de población desplazada estaba habitando en ella (Riosucio, Choco) y en otra plaza de mercado las obras habían sido realizadas en la zona administrativa de la alcaldía (Puerto Nare, Antioquia).

1.4.2 Diseño muestral cuantitativo

La población objeto de inferencia está conformada por 90.901 hogares residentes en el área de influencia de los proyectos visitados. Como se aprecia en el Cuadro 1.7, el 5,7% (5.154) se encuentran en áreas rurales y el 94,3% en áreas urbanas.

Cuadro 1.7 - Distribución de los hogares beneficiarios por zona según tipología de proyecto

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	ZONA UBICACIÓN DEL PROYECTO					
	URBANO		RURAL		TOTAL	
	HOGARES	(%)	HOGARES	(%)	HOGARES	(%)
Construcción	17.580	86,2%	2.818	13,8%	20.398	100,0%
Remodelación	68.167	96,7%	2.336	3,3%	70.503	100,0%
Total	85.747	94,3%	5.154	5,7%	90.901	100,0%

Fuente: Econometría-SEI a partir de DANE

En el anexo 7 se presenta la estimación del número de hogares del área de influencia para cada uno de los proyectos en los que se recolectó información cuantitativa. Respecto a los niveles de desagregación, los resultados se presentarán de manera independiente, es decir, por tipología de proyecto, respondiendo así a los requerimientos técnicos de la evaluación.

Para la construcción del marco muestral de proyectos, fue necesario adelantar una verificación con base en la información del Gesproy-SGR, incluso llegando a contactar actores locales, con el propósito de establecer el estado y localización exacta de los proyectos. A nivel de cada proyecto incluido en la muestra, se realizó un recuento por sondeo para identificar los hogares beneficiarios (compradores y no compradores) en un área de influencia determinada cartográficamente.

Con respecto a la población de vendedores, éstos se identificaron con base en la información suministrada por el administrador del proyecto. En cuanto al diseño probabilístico implementado, para el caso de vendedores, éste se define como: estratificado y de elementos.

En cuanto a los beneficiarios, el diseño implementado se define como: estratificado y bietápico (EST-MAS-MAS); las unidades primarias de muestreo fueron las manzanas y las unidades secundarias los hogares. Todas las unidades se seleccionaron con base en el método muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento.

Finalmente, en cuanto a la estratificación, los estratos se establecieron de tal forma que el coeficiente de variación (CV) dentro de cada estrato fuera alrededor del 5% para la estimación de los parámetros de interés²¹.

- **Validación y calibración de factores de expansión**

En el aplicativo de captura, se incorporó una malla de validación, la cual consiste en una matriz que muestra las relaciones lógicas entre los diferentes capítulos y variables del formulario, allí se establece la secuencia de las preguntas y los códigos válidos, lo cual sirve como referente para identificar inconsistencias y errores en la información, partiendo de normas y rangos de valores aceptables.

La estimación de resultados se realizó utilizando el paquete Stata (Versión 14), calculando las medidas de calidad asociadas. Específicamente: Error Estándar (EE), margen de error ($EE \times 1.96$), límites del IC (Intervalo de Confianza) al 95%, cantidad de observaciones (n) y Error estándar relativo o Coeficiente de Variación Estimado (CVE). En el anexo 17, se profundiza en este ejercicio.

Para calibrar los factores de expansión, se utilizó el procedimiento Calibrate²² con el método lineal (predeterminado) propuesto por Deville y Särndal (1992). Al respecto, se determinó que la matriz para calibración de Compradores y No Compradores estuviera conformada por el tamaño estimado de hogares según proyección DANE. El código utilizado para este propósito se presenta en el Anexo 12.

1.4.3 Trabajo de campo y diseño muestral cualitativo

- **Plazas de mercado en funcionamiento**

Las plazas en las que se aplicaron estos instrumentos fueron resultado de un muestreo intencional teórico²³, por lo que, a partir de la revisión de la información contenida en la base de datos entregada a la UT y excluyendo aquellos proyectos que se reportaban con una ejecución menor al 100 %, se consideraron los siguientes criterios:

- **Tipología:** tres proyectos de construcción y tres proyectos de mejoramiento.

²¹ Se utilizó el algoritmo propuesto por Lavallee y Hidioglou (1988), desarrollado por Kozak (2004) e implementado en el software libre R por Baillargeon y Rivest (2014)

²² <http://fmwww.bc.edu/repec/bocode/c/calibrate.html>

²³ “A partir del conocimiento que se va construyendo sobre la marcha, de la investigación que va emergiendo a lo largo del estudio” (Martínez Salgado, 2012)

- **Región:** un proyecto por cada una de las regiones en las que está dividido el país para el SGR²⁴.
- **Costo:** al menos un proyecto cuyo costo fue significativamente superior al promedio y un proyecto cuyo costo fue significativamente inferior al promedio.
- **Financiación:** al menos un proyecto con cofinanciación de alguna fuente diferente al SGR.

Con estas consideraciones, la muestra cualitativa se presenta en el Cuadro 1.8, especificando la región, tipología, costo y si tuvo algún tipo de cofinanciación de la entidad territorial.

Cuadro 1.8 - Muestra cualitativa

N	MUNICIPIO	DEPTO	BPIN	REGIÓN	T	COSTO	COF.	OCAD
1	Montería	Córdoba	2013230010007	Caribe II	T1	\$ 9.690.136.580	No	Municipal
2	San Jerónimo	Antioquia	2013056560001	Eje cafetero	T1	\$1.781.477.791	Si	Municipal
3	El Doncello	Caquetá	2012182470001	Centro Sur Amazonía	T1	\$ 672.871.974	No	Municipal
4	Neira	Caldas	2013174860001	Eje Cafetero	T2	\$ 474.019.443	No	Municipal
5	Yacuanquer	Nariño	2012528850001	Pacífico	T2	\$ 326.912.136	No	Municipal
6	Cundinamarca	Simijaca	2013257450001	Centro oriente	T2	\$ 120.000.000	Si	Municipal

Fuente: UT Econometría-SEI

Una vez definida la muestra y previa aprobación del Comité Técnico de Seguimiento (CTS) de esta consultoría, se dio inicio al trabajo de campo con dos pruebas piloto, en la que se aplicaron y ajustaron los instrumentos propuestos. Posteriormente se realizó la gestión telefónica con los municipios de la muestra y se hizo la selección de las dos facilitadoras para realizar el levantamiento de información. Cada una de las rutas fue liderada por una antropóloga, con experiencia en el levantamiento de información cualitativa, quienes participaron de una capacitación realizada entre el 22 y el 27 de febrero de 2017. En el Cuadro 1.9 se presentan las actividades realizadas en campo.

²⁴ Caribe, Centro oriente, Eje cafetero, Pacífico, Llanos, Centro sur.

Cuadro 1.9 - Actividades realizadas en las rutas de levantamiento de información

RUTA	N	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ENTREVISTA REGIONALES	ENTREVISTAS NACIONALES	ENTREVISTA MUNICIPAL	RECORRIDO	G.D.D. COMUNIDAD	G.D.D. VENDEDORES
R1	1	Cundinamarca	Simijaca	0	0	1	1	1	1
	2	Córdoba	Montería	1	0	1	1	1	1
R2	3	Caldas	Manizales	1	0	0	0	0	0
	4	Caldas	Neira	0	0	1	1	1	1
	5	Antioquia	Medellín	2	0	0	0	0	0
	6	Antioquia	San Jerónimo	0	0	1	1	1	1
R3	7	Caquetá	Florencia	1	0	0	0	0	0
	8	Caquetá	El Doncello	0	0	1	1	1	1
	9	Huila	Neiva	1	0	0	0	0	0
	10	Nariño	Yacuanquer	0	0	1	1	1	1
	11	Nariño	Pasto	1	0	0	0	0	0
Entrevistas nacionales			Bogotá D.C.	0	4	0	0	0	0
TOTAL				7	4	6	6	6	6

Fuente: Econometría-SEI

Como lo presenta el Cuadro 1.9, se logró la totalidad de las entrevistas a actores municipales (6), la totalidad de los recorridos con los administradores de la plaza (6), los GDD con vendedores (6) y los GDD con compradores y no compradores (6).

En cuanto a las gobernaciones y coordinadores de Sistema de Monitoreo Seguimiento Control y Evaluación (SMSCE), se aplicó el instrumento “*entrevista regional*” a siete (7) funcionarios (tres coordinadores SMSCE de las Regionales Caribe II, Centro Sur Amazonía y Eje Cafetero) y cuatro (4) a funcionarios de las gobernaciones de Antioquia, Nariño, Caldas y Caquetá. En Bogotá se realizaron cuatro (4) entrevistas a funcionarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, del IPES, del DNP y de la Comisión Rectora del SGR. Esta información se discrimina en el Cuadro 1.10.

Cuadro 1.10 - Entrevistas nacionales y regionales realizadas

ID	ENTIDAD	ESCALA	CARGO/DEPENDENCIA	NOMBRE
1	Seguimiento Control y Evaluación (SMSCE) Regional Caribe II- DNP	Regional	Coordinadora	Esther Romero

ID	ENTIDAD	ESCALA	CARGO/DEPENDENCIA	NOMBRE
2	Banco de Proyectos Gobernación de Caldas	Regional	Coordinadora del Banco de Proyectos	Myriam Bedoya
3	Seguimiento Control y Evaluación (SMSCE) Regional Eje Cafetero – DNP	Regional	Coordinadora Regional	Rosa Elena Buitrago
4	Equipo de monitoreo y control de regalías Gobernación de Antioquia	Regional	Profesional adscrito	Dubal Papamija
5	Banco de Proyectos Gobernación del Caquetá	Regional	Coordinador del Banco de Proyectos	Mauricio Zapata
6	Seguimiento Control y Evaluación (SMSCE) Regional Centro Sur – DNP	Regional	Coordinador Regional	Fabián Aranda
7	Secretaría de Planeación Gobernación de Nariño	Regional	Secretario de Planeación Departamental	Mario Viteri Palacios
8	Instituto Para La Economía Social (IPES)	Regional	Especialista Plazas de Mercado	Luz Mery Pinilla
9	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Nacional	Asesor Cadenas Productivas	Hernán Granda
10	Ecopetrol	Nacional	Comisión Rectora SGR	Juan Camilo Granados
11	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Nacional	Comisión Rectora SGR	María Fernanda Cepeda

Fuente: UT Econometría - SEI

Cada uno de los GDD y entrevistas realizadas fueron grabadas en formato audio, previo consentimiento informado de los participantes.

• Plazas de mercado fuera de funcionamiento

Los dieciséis (16) proyectos que no fueron visitados mediante la recolección cuantitativa fueron contactados telefónicamente, encontrando que: en seis (6) de ellos las obras aún no se habían terminado; en uno (1) se estaban haciendo obras adicionales y la plaza no se encontraba en funcionamiento; tres (3) cumplen funcionalidades distintas a la comercialización de alimentos, siendo una un parque polideportivo, otra una plaza de ganado y otra unas oficinas de la alcaldía en la plaza de mercado; y las seis (6) restantes, aunque ya terminaron las obras aún no han sido ocupadas por los vendedores. Se determinó entonces que en ninguno de estos casos lo pertinente no era aplicar los instrumentos de encuesta sino realizar entrevistas semiestructuradas telefónicas a funcionarios locales para indagar sobre los inconvenientes y razones para que los proyectos no hayan entrado en operación.

Capítulo 2

CARACTERIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

El presente capítulo se divide en tres (3) secciones: i) La primera resume el contexto normativo de los proyectos de plazas de mercado; ii) La segunda sección caracteriza los proyectos a evaluar, su estado actual, así como su desempeño en el cumplimiento de los tiempos y presupuestos planeados; iii) la tercera sección caracteriza los distintos tipos de población encuestada: vendedores, compradores y no compradores.

2.1 CONTEXTO

2.1.1 Sistema General de Regalías

El Sistema General de Regalías (SGR) tiene como objetivo la obtención de recursos provenientes de impuestos a la producción del sector minero energético y el fomento de condiciones de equidad social y regional, ahorro en épocas de auge en el crecimiento de la economía y el desarrollo de la competitividad regional.

En el marco del nuevo SGR (Acto Legislativo 05 de 2011 y Ley 1530 de 2012) se crearon los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD), con el fin que, a través de estos, se asegure la correcta inversión de los recursos y se promueva la participación activa de los tres niveles de gobierno (Nación – Departamento –Municipio), en los ejercicios de planeación y su articulación para el desarrollo. (DNP, 2016)

Para ello, los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) evalúan, priorizan, viabilizan y definen la conveniencia de proyectos y oportunidades de proyectos que contribuyan a la mejor distribución de los recursos del SGR hacia la población más pobre, que generen la integración de entidades territoriales y que propicien la inclusión y la equidad de las minorías. (DNP, 2016)

Así bien, los recursos obtenidos del SGR son en su mayoría destinados para épocas de desaceleración económica, lo cual se encuentra en línea con la regla fiscal implementada actualmente por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) la cual tiene como objetivo promover el carácter contra cíclico de la política fiscal y mantener así, estable el

gasto público y el déficit fiscal dentro de la meta de la regla fiscal. De esta manera, el gasto de los recursos del SGR debe promover el desarrollo de la competitividad regional de todos los departamentos, municipios y distritos mediante el desarrollo de proyectos que se encuentren en línea con las necesidades locales. (DNP, 2012)

Ahora bien, el SGR también tiene como objetivo propiciar la inversión en la restauración social y económica de los territorios en donde se desarrollen actividades de exploración o producción minero-energética, así como en la protección y recuperación ambiental. Por lo cual, entre los proyectos financiados por el SGR, se encuentran proyectos que tienen como objetivo la mejora en la oferta de equipamiento comercial y de abasto, educativo, deportivo y cultural, entre otros. Por ello, la implementación de estos proyectos debe generar beneficios a la población intervenida y ha generado la necesidad de determinar, evaluar y valorar dichos beneficios.

2.1.2 Normatividad vigente

A continuación, se presenta una breve descripción de la normatividad vigente a tener en cuenta para la remodelación o construcción de una plaza de mercado:

Cuadro 2.1 – Normatividad para tener en cuenta en la construcción o remodelación de una plaza de mercado

LEY/ DECRETO/ NORMATIVIDAD	TEMÁTICA
Decreto 3075 de 1997	En el cual se dictan las disposiciones de orden público que regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.
Ley 715 de 2001	“Ley Marco del Sector Agropecuario”, mediante la cual se reglamentan los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política de Colombia de 1991.
Ley 715 de 2001	En su artículo 76 establece que corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial en material de equipamiento municipal, la responsabilidad de construir, ampliar y mantener la infraestructura del edificio de la Alcaldía, las plazas públicas, el cementerio, el matadero municipal y la plaza de mercado y los demás bienes de uso público, cuando sean de su propiedad.
Ley 9 de 1979	Mediante la cual se dictan las medidas sanitarias y buenas prácticas de manejo de los alimentos
PND 2014 - 2018	La estrategia que en materia de seguridad alimentaria que se dicta en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 está ligada al concepto de “Movilidad Social”. Es así que, dentro de los objetivos de este lineamiento, se encuentra el de garantizar los mínimos vitales y avanzar en el fortalecimiento de las capacidades de la población en pobreza extrema para su efectiva inclusión social y productiva (Sistema de Promoción Social).

LEY/ DECRETO/ NORMATIVIDAD	TEMÁTICA
Decreto 3075 de 1997	Reglamenta la Ley 9 de 1979. Establece las disposiciones de orden público que regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos
Resolución 2647 de 2013	Establece las condiciones generales que deben cumplir todas las edificaciones e instalaciones destinadas a la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, distribución, comercialización y expendio de alimentos
Decreto 397 de 1995	Reglamenta el artículo 54 de la Ley 101 de 1993, estableciendo la definición y objetivos de los mercados mayoristas, así como la definición de su creación, promoción, administración, operación, coordinación de la política, vigilancia y control.
Resolución 754 de 2014	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Fuente: DNP, 2016

2.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROYECTOS EVALUADOS

En el marco de la evaluación se tuvieron en cuenta 47 proyectos clasificados como plazas de mercado, de los cuales 21 pertenecen a la tipología 1: “*Construcción de plazas de mercado*”; y los 26 restantes pertenecen a la tipología 2: “*Remodelación, adecuación y mejoramiento de plazas de mercado*”.

Los proyectos de la tipología 1 se concentran en una mayor proporción en la región Centro Sur Amazonia (33,3%) y la región Centro Oriente con 28,6%. Lo mismo ocurre con los proyectos de la tipología 2 en las dos regiones con el 26,9% seguido con un porcentaje cercano por la región Eje Cafetero (23,1%), como se presenta a continuación:

Cuadro 2.2 – Distribución por región de los proyectos por tipología

TIPOLOGÍA	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN	TOTAL GENERAL
Caribe	19,0%	11,5%	14,9%
Centro Oriente	28,6%	26,9%	27,7%
Centro Sur Amazonia	33,3%	26,9%	29,8%
Eje Cafetero	4,8%	23,1%	14,9%
Pacífico	14,3%	11,5%	12,8%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: UT Econometría-SEI a partir (DNP, 2017)

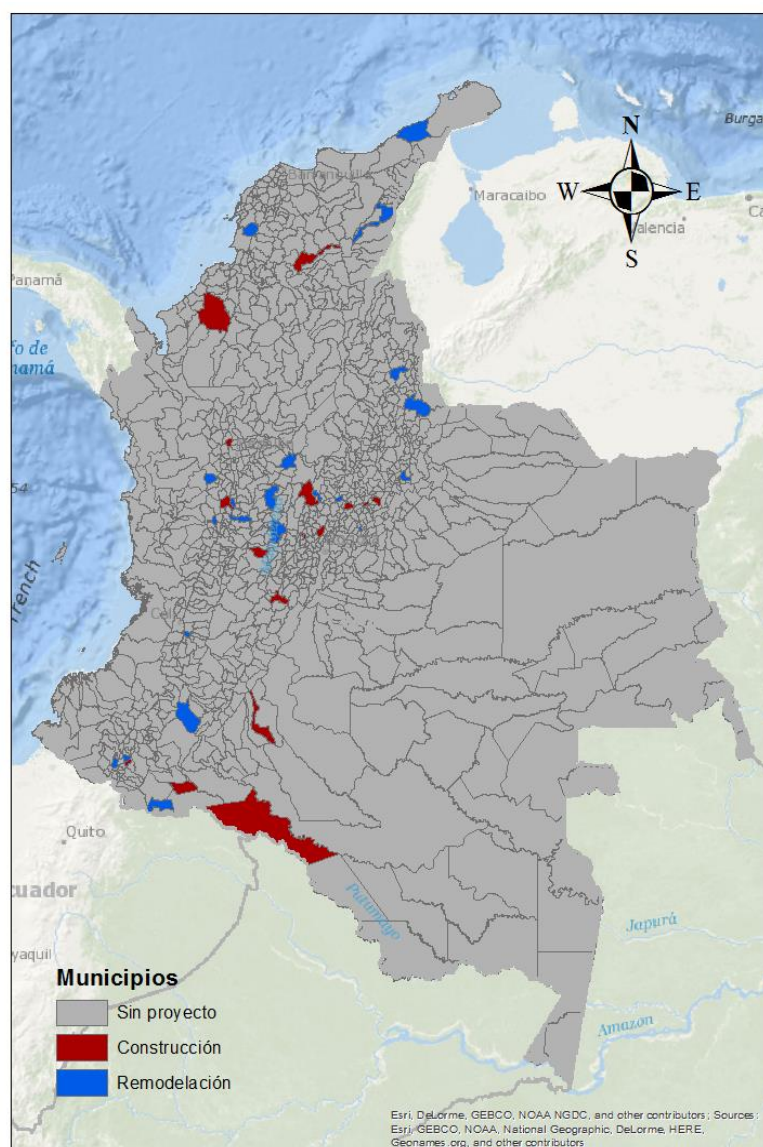
Específicamente, los proyectos de plazas de mercado en general se ubican en 18 de los 32 departamentos del país, siendo Tolima, Boyacá y Putumayo los departamentos con mayor concentración. En el Cuadro 2.3 y en la Figura 2.1 se presenta esta distribución.

Cuadro 2.3 – Distribución por departamentos de los proyectos de plazas de mercado

DEPARTAMENTO	TOTAL DE PROYECTOS	PORCENTAJE DE PROYECTOS
Tolima	7	14,9%
Boyacá	6	12,8%
Putumayo	5	10,6%
Nariño	4	8,5%
Cundinamarca	4	8,5%
Norte de Santander	3	6,4%
Caldas	3	6,4%
Cesar	3	6,4%
Antioquia	3	6,4%
Risaralda	1	2,1%
Chocó	1	2,1%
Bolívar	1	2,1%
Huila	1	2,1%
Caquetá	1	2,1%
La Guajira	1	2,1%
Cauca	1	2,1%
Magdalena	1	2,1%
Córdoba	1	2,1%
Total general	47	100,0%

Fuente: UT Econometría-SEI a partir DNP, 2017

Figura 2.1 – Distribución de las plazas de mercado por tipología



Fuente: UT Econometría-SEI a partir (DNP, 2017)

El 76,2% de los proyectos de construcción fueron aprobados por el OCAD-Municipal, mientras que para los proyectos de remodelación este porcentaje sube al 96,15%. Los valores promedio de los proyectos de construcción y remodelación son más altos en la región Caribe (3.960,3 y 1.224,5 millones, respectivamente). En el caso de construcción le sigue la región Centro Sur Amazonia con 3.547,3 millones y en la remodelación la región Pacífica (1.419 millones). Por otro lado, comparando los proyectos de plazas de mercado con los demás proyectos de regalías, se encuentra que el valor promedio aprobado para construcciones de plazas de mercado es 14% más alto, mientras que en el valor promedio

en proyectos de remodelaciones es el 81% de un proyecto promedio de regalías. En el Cuadro 2.4 se presentan estos datos:

Cuadro 2.4 – Valor aprobado inicial de proyectos de intervención de plazas de mercado y demás proyectos financiados con regalías por región
 (Millones de pesos en precios constantes de abril de 2017)

REGIÓN	PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLAZAS DE MERCADO		PROYECTOS DE REMODELACIÓN DE PLAZAS DE MERCADO		DEMÁS PROYECTOS DE REGALÍAS	
	VALOR PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	VALOR PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	VALOR PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Caribe	\$3.960,3	\$3.313,5	\$1.224,5	\$545,5	\$3.116,4	\$13.851,1
Centro Oriente	\$1.311,2	\$560,8	\$434,6	\$256,8	\$2.327,2	\$9.617,9
Centro Sur	\$3.547,3	\$3.286,3	\$395,9	\$253,1	\$2.039,7	\$4.339,0
Del Llano	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.342,1	\$10.475,4
Eje Cafetero	\$0,0	\$0,0	\$336,2	\$200,4	\$2.539,2	\$11.364,3
Pacífico	\$1.270,9	\$785,9	\$1.084,4	\$1.419,0	\$2.722,2	\$11.704,1
Total	\$2.617,6	\$2.610,6	\$567,6	\$577,9	\$3.000,1	\$11.026,2

Fuente: UT Econometría-SEI a partir DNP, 2017

El Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de los proyectos de regalías mide el nivel de cumplimiento del uso de los recursos destinados para la ejecución del proyecto entre el momento de la aprobación del proyecto y su finalización (Departamento Nacional de Planeación, 2017). Este indicador resulta interesante para analizar el desempeño de la planeación financiera de los proyectos. El indicador se calcula a partir del porcentaje de variación de los recursos iniciales y finales²⁵, de la siguiente manera:

Cuadro 2.5 – Definición del indicador de cumplimiento del presupuesto inicial

% DE VARIACIÓN	RESULTADO INDICADOR ⁽¹⁾
$\% \leq -50\%$	0
$-50\% < \% \leq 0\%$	100
$0\% < \% \leq 20\%$	80
$20\% < \% \leq 30\%$	50
$30\% < \% \leq 50\%$	20
$\% > 50\%$	0

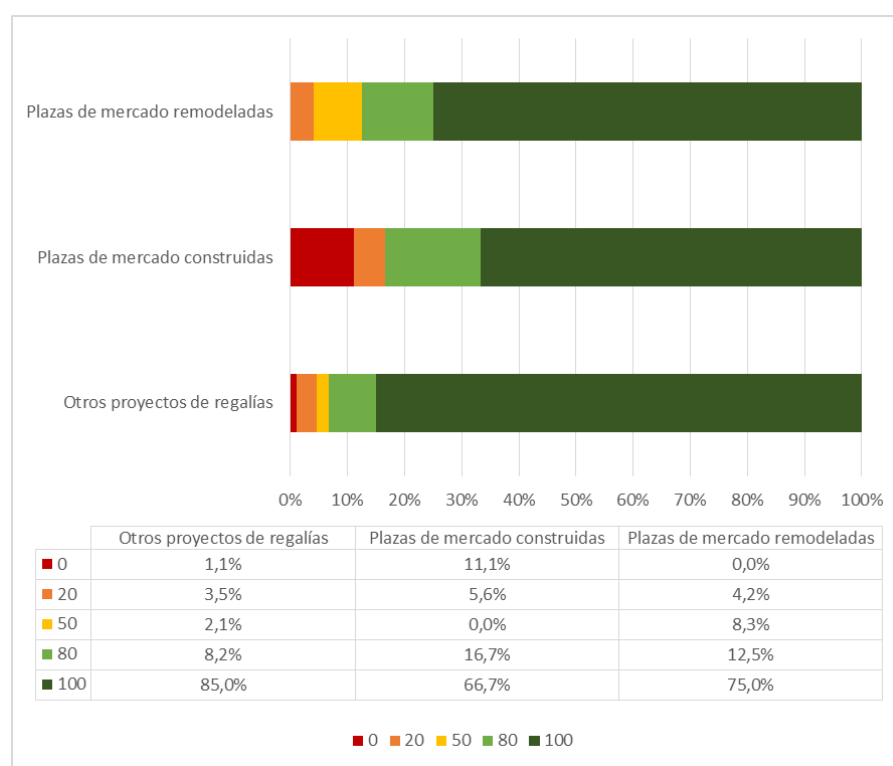
⁽¹⁾ Los valores del resultado del indicador corresponden a lo definido por el SGR en las Fichas Técnicas de indicadores de junio 2017

Fuente: UT Econometría-SEI a partir DNP, 2016

²⁵ $\% \text{ de variación} = \frac{\text{Valor total del proyecto} - \text{Valor aprobado inicial}}{\text{Valor aprobado inicial}} * 100$

En la Figura 2.2 se presentan la distribución del indicador de cumplimiento del presupuesto inicial para las plazas de mercado construidas, remodeladas y para los demás proyectos financiados con recursos de regalías. Puede apreciarse que los proyectos, tanto de construcción como de remodelación de plazas de mercado, presentan un peor desempeño que los demás proyectos de regalías, solo el 67% de los proyectos de construcción de plazas y el 75% de los de remodelación alcanzan el máximo puntaje, mientras que para los demás proyectos de regalías ese porcentaje es de 85%.

Figura 2.2 – Distribución del indicador de cumplimiento del presupuesto inicial



Fuente: UT Econometría-SEI a partir Sistema General de Regalías (2017)

2.2.1 Retrasos en la contratación y ejecución de los proyectos.

En la presente sección se analizan posibles retrasos en los proyectos de plazas de mercado financiados con regalías. Para este fin, se hace uso de dos indicadores de desempeño calculados por el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de los proyectos de regalías.

➤ Tiempo oportuno de contratación

Este indicador evalúa el tiempo en meses transcurrido entre la fecha de aprobación y la fecha de inicio de contratación (Departamento Nacional de Planeación, 2017), es decir analiza los posibles retrasos que se dan en los proyectos para dar inicio al proceso de contratación. Con esta finalidad se asigna un puntaje de la siguiente manera:

Cuadro 2.6 – Definición del indicador de tiempo oportuno de contratación

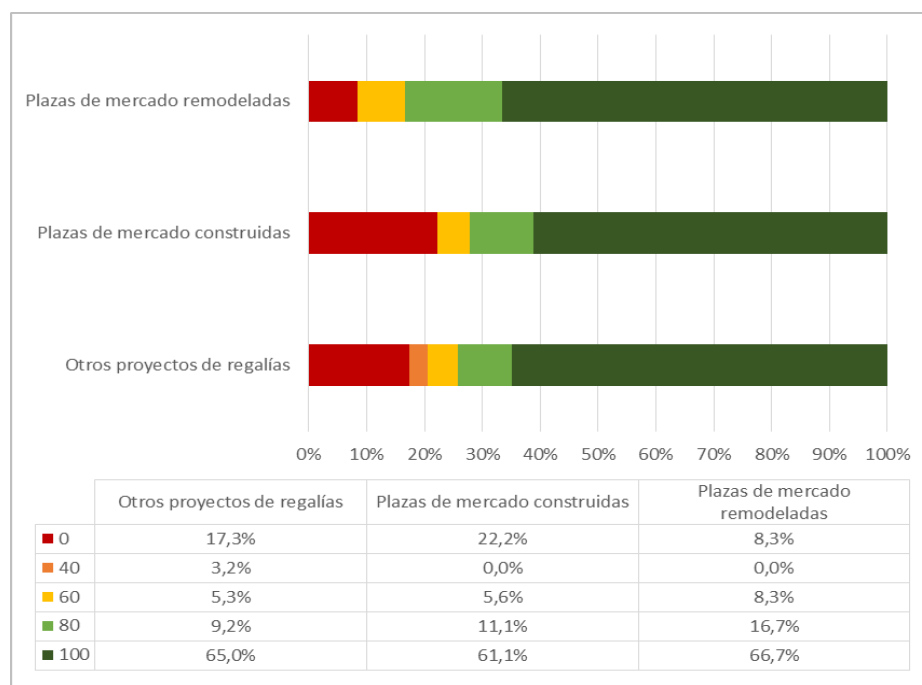
TIEMPO DE INICIO DE CONTRATACIÓN (MESES)	RESULTADO INDICADOR ⁽¹⁾
$0 < X \leq 6$	100
$6 < X \leq 8$	80
$8 < X \leq 10$	60
$10 < X \leq 12$	40
$X > 12$	0

⁽¹⁾ Los valores del resultado del indicador corresponden a lo definido por el SGR en las Fichas Técnicas de indicadores de junio 2017

Fuente: UT Econometría-SEI a partir DNP, 2016

En la Figura 2.3 se presentan la distribución del indicador de tiempo oportuno de contratación para las plazas de mercado construidas, remodeladas y para los demás proyectos financiados con recursos de regalías. Lo que muestra esta comparación es que 22,2% de las plazas construidas tuvieron este indicador en 0, frente al 8,3% de las plazas remodeladas y el 17,3% de los demás proyectos de regalías. Demostrando estos resultados que las plazas de mercado construidas tienen un comportamiento menos favorable en el indicador que otros proyectos, mientras que las plazas de mercado remodeladas tienen resultados más favorables que las demás plazas y los proyectos de regalías en general. Sin embargo, es necesario tener en mente que los proyectos de remodelación de plazas de mercado al ser intervenciones más sencillas y de menores cuantías, se esperaría que los procesos necesarios para iniciar la contratación también fueran más rápidos.

Figura 2.3 – Distribución del indicador de tiempo oportuno de contratación



Fuente: UT Econometría-SEI a partir Sistema General de Regalías (2017)

➤ Cumplimiento de plazo inicial

Este indicador busca medir cumplimiento del plazo establecido en la programación inicial ingresada al aplicativo Gesproy-SGR para la ejecución del proyecto aprobado (Departamento Nacional de Planeación, 2017). Se calcula a través de la relación entre el tiempo programado de ejecución y el tiempo real de ejecución, lo cual podría interpretarse como un indicador de calidad de la planeación de los proyectos. Con esta finalidad se asigna un puntaje de la siguiente manera:

Cuadro 2.7 – Definición del indicador de cumplimiento de plazo inicial por tipología y para demás proyectos de regalías

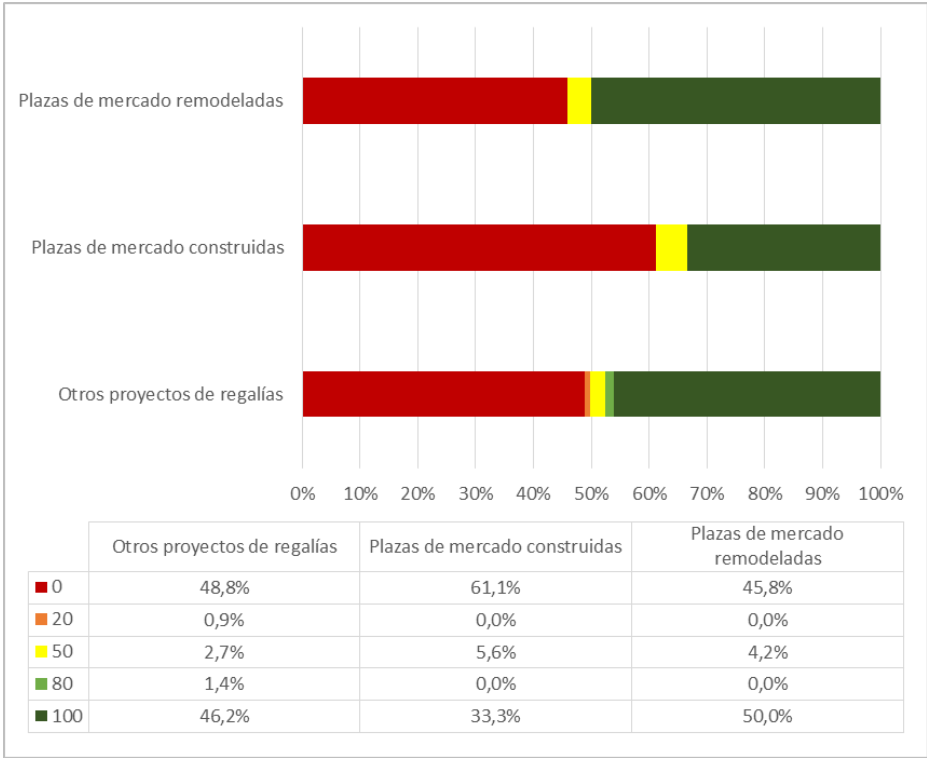
% DE TIEMPO ADICIONAL	RESULTADO INDICADOR ⁽¹⁾
$\% \leq 0\%$	100
$0 < \% \leq 20\%$	80
$20\% < \% \leq 40\%$	50
$40\% < \% \leq 50\%$	20
$\% > 50\%$	0

⁽¹⁾ Los valores del resultado del indicador corresponden a lo definido por el SGR en las Fichas Técnicas de indicadores de junio 2017

Fuente: UT Econometría-SEI a partir DNP, 2016

En la Figura 2.4 se presentan la distribución del indicador de cumplimiento de plazo inicial para las plazas de mercado construidas, remodeladas y para los demás proyectos financiados con recursos de regalías. Mostrando de nuevo, un menor desempeño en el indicador para los proyectos de construcción de plazas de mercado comparando con los resultados de los proyectos de remodelación de plazas de mercado y de otros proyectos de regalías. Los proyectos para remodelar plazas tienen mejor desempeño en el indicador que los proyectos de regalías no relacionados con plazas de mercado. De igual manera, cabe resaltar que el 66,7% de los proyectos de construcción de plazas de mercado y el 48% de los proyectos de remodelación están presentando diferencias de los tiempos planeados y los tiempos usados para la ejecución del proyecto, lo que podría interpretarse como una pobre planeación.

Figura 2.4 – Distribución del indicador de cumplimiento de plazo inicial por tipología y para demás proyectos de regalías



Fuente: UT Econometría-SEI a partir Sistema General de Regalías (2017)

En este indicador, influyen de manera importante las plazas que no se encuentran terminadas. En promedio entre la aprobación y el inicio de contratación de los proyectos de intervención de plazas de mercado se tiene un tiempo promedio de 5,7 meses, para las plazas construidas 7,6 meses y para las plazas remodeladas 4,3 meses.

En cuanto a la ejecución, se encuentra una duración promedio cercano a once meses, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.8 – Tiempos de ejecución de las plazas en funcionamiento

TIPOLOGÍA	TIEMPO PROGRAMADO	TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL
Construcción plazas de mercado	14,8	15,4
Remodelación, adecuación y mantenimiento	9,0	7,1
Todos los proyectos intervenidos	11,6	10,8

Fuente: UT Econometría-SEI a partir Sistema General de Regalías (2017)

2.2.2 Estado de los proyectos a evaluar

A partir de la recolección de información mediante las metodologías ya presentadas con anterioridad, se encontró que, de los 47 proyectos que hicieron parte de la evaluación: (i) existen cinco proyectos terminados que por diferentes motivos aún no han sido ocupados por los vendedores; (ii) tres proyectos que no son plazas de mercado o los recursos no fueron invertidos en infraestructura de la plaza de mercado; (iii) dos proyectos que están terminados pero no se encuentran en operación, una por estar siendo intervenida con nuevas obras y otra por haber sido ocupada por población desplazada; (iv) tres proyectos que aún se encuentran en obra; (v) dos cuyas obras están suspendidas, y (vi) un proyecto cuya obra no ha iniciado.

En el Cuadro 2.9 se presenta el estado de cada proyecto después de los ejercicios de recolección presencial y no presencial:

Cuadro 2.9 – Estado de los proyectos según recolección de información presencial y no presencial

N	BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO (MILLONES DE PESOS)	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA	EN FUNCIONAMIENTO	OBSERVACIÓN
1	2013051010003	Adecuación de la plaza de mercado cubierta del municipio	\$ 103,8	Antioquia	Ciudad Bolívar	Mejoramiento	SI	
2	2013055850001	Mejoramiento plaza de mercado segunda etapa del corregimiento la Sierra, municipio de Puerto Nare (la Magdalena), Antioquia	\$ 129,3	Antioquia	Puerto Nare	Mejoramiento		La obra funciona como una oficina de la alcaldía
3	2013056560001	Construcción de plaza de mercado del municipio de San Jerónimo, Antioquia, Occidente	\$ 1.781,5	Antioquia	San Jerónimo	Construcción	SI	
4	2014134420003	Adecuación Y Remodelación de la plaza de mercado de la Cabecera Municipal de María La Baja, Bolívar, Caribe	\$ 1.589,3	Bolívar	María La Baja	Mejoramiento	SI	
5	2015004150023	Construcción de obras para la reestructuración integral de la plaza de mercado del municipio de Arcabuco, Boyacá	\$ 1.362,2	Boyacá	Arcabuco	Construcción	SI	
6	2013152960001	Construcción de plaza de mercado	\$ 467,5	Boyacá	Gámeza	Construcción	SI	
7	2015153220001	Mejoramiento plaza de mercado municipio de Guateque, departamento de Boyacá	\$ 534,6	Boyacá	Guateque	Mejoramiento	SI	
8	2014157400001	Construcción Segunda etapa, plaza de mercado del municipio de Siachoque- departamento de Boyacá	\$ 595,4	Boyacá	Siachoque	Construcción	SI	
9	2013155800003	Adecuación polideportivo plaza de mercado, Quípama, Boyacá, Centro Oriente	\$ 453,3	Boyacá	Quípama	Mejoramiento	-	No es una plaza de mercado, La intervención fue en un polideportivo
10	2013157900002	Mejoramiento plaza de mercado del municipio de tasco, Boyacá, Centro Oriente	\$ 161,7	Boyacá	Tasco	Mejoramiento	NO	Obras terminadas pero los vendedores no usan el lugar
11	2013174860001	Adecuación de la plaza de mercado del municipio de Neira en el departamento de Caldas	\$ 474,0	Caldas	Neira	Mejoramiento	SI	
12	2014176620002	Adecuación de la infraestructura existente de la plaza de mercado Samaná, Caldas, occidente	\$ 298,9	Caldas	Samaná	Mejoramiento	SI	
13	2014177770002	Adecuación de la plaza de mercado, primera etapa 1, del municipio de Supía, Caldas, Occidente	\$ 200,0	Caldas	Supía	Mejoramiento	SI	
14	2012182470001	Construcción de la plaza de mercado mayorista y minorista	\$ 672,9	Caquetá	El Doncello	Construcción	SI	

N	BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO (MILLONES DE PESOS)	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA	EN FUNCIONAMIENTO	OBSERVACIÓN
15	2014195730001	Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Puerto Tejada, Cauca	\$ 2.319,0	Cauca	Puerto Tejada	Mejoramiento	SI	
16	2014002200011	Construcción de la Plaza de Mercado del Municipio de Bosconia, Departamento del Cesar	\$ 4.849,8	Cesar	Bosconia	Construcción	NO	En obra
17	2013206210001	Adecuación y mejoramiento de las instalaciones locativas de la plaza de mercado de La Paz, Cesar, Caribe	\$ 854,5	Cesar	La Paz	Mejoramiento	NO	Obras terminadas pero la plaza está en nuevas adecuaciones
18	2013002200076	Construcción de la plaza de mercado del municipio de pelaya en el departamento del Cesar	\$ 1.100,0	Cesar	Pelaya	Construcción	NO	Sin traslado de vendedores
19	2014276150003	Construcción de la plaza de mercado mayorista y minorista en el municipio de Riosucio, Chocó	\$ 1.657,6	Chocó	Riosucio	Construcción	NO	Ocupada por población desplazada
20	2013230010007	Construcción De La Plaza De Mercado Del Municipio De Montería, Córdoba, Caribe	\$ 9.690,1	Córdoba	Montería	Construcción	SI	
21	2012253170001	Construcción plaza de mercado -segunda etapa	\$ 1.200,0	Cundinamarca	Guachetá	Construcción	SI	
22	2013257450001	Mantenimiento adecuación y rehabilitación plaza de mercado Simijaca, Cundinamarca, Centro Oriente,	\$ 120,0	Cundinamarca	Simijaca	Mejoramiento	SI	
23	2014258850002	Construcción primera etapa plaza de mercado casco urbano municipio de Yacopí, Cundinamarca	\$ 1.700,0	Cundinamarca	Yacopí	Construcción	NO	En obra
24	2015257690001	Construcción de la etapa 1 del proyecto arquitectónico plaza de la cultura y plaza de mercado típico regional Subachoque, Cundinamarca, centro oriente construcción de la etapa 1 del proyecto arquitectónico plaza de la cultura y plaza de mercado típico regional Subachoque, Cundinamarca, Centro Oriente	\$ 1.546,5	Cundinamarca	Subachoque	Construcción	-	No ha empezado la obra
25	2015416680009	Mejoramiento y adecuación de los pisos de la plaza de mercado del municipio de San Agustín, Huila	\$ 133,2	Huila	San Agustín	Mejoramiento	SI	
26	2013445600005	Remodelación y adecuación de la zona de comidas de la plaza de mercado con desarrollo y fortalecimiento empresarial de las unidades productivas de ese sector en el municipio de Manaure, La Guajira	\$ 829,0	La Guajira	Manaure	Mejoramiento	SI	
27	2013477070004	Construcción Plaza de Mercado público en la cabecera Municipal de Santa Ana, Magdalena, Caribe	\$ 777,3	Magdalena	Santa Ana	Construcción	NO	Sin traslado de vendedores

N	BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO (MILLONES DE PESOS)	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA	EN FUNCIONAMIENTO	OBSERVACIÓN
28	2013520190002	Construcción de la plaza de mercado del municipio de Albán	\$ 1.229,1	Nariño	Albán	Construcción	SI	
29	2014522070001	Adecuación de la plaza de mercado primera etapa municipio de Consaca departamento de Nariño	\$ 419,1	Nariño	Consaca	Mejoramiento	SI	
30	2012528850001	Construcción reconstrucción de la plaza de mercado municipal de Yacuanquer	\$ 326,9	Nariño	Yacuanquer	Construcción	SI	
31	2013528380001	Adecuación plaza de mercado de ganado y de ferias Túquerres, Nariño, Occidente	\$ 39,0	Nariño	Túquerres	Mejoramiento	-	No es una plaza de mercado sino una plaza de ganado
32	2012004540018	Mantenimiento y mejoramiento de la plaza de mercado municipio de Cachirá	\$ 279,1	Norte de Santander	Cachirá	Mejoramiento	SI	
33	2013004540038	Mejoramiento y mantenimiento de la plaza de mercado del municipio de Chitagá, Norte de Santander	\$ 351,3	Norte de Santander	Chitagá	Mejoramiento	SI	
34	2014004540030	Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de arboledas, norte de Santander, Centro Oriente	\$ 775,0	Norte de Santander	Arboledas	Mejoramiento	NO	Sin traslado de vendedores
35	2013865730003	Construcción de la primera etapa de la plaza de mercado de Puerto Leguizamo departamento Putumayo	\$ 1.078,0	Putumayo	Puerto Leguizamo	Construcción	SI	
36	2013868650009	Mejoramiento de piso zona de carnes y verduras de la plaza de mercado de la ciudad La Hormiga, municipio Valle del Guamuez - Putumayo	\$ 49,0	Putumayo	Valle del Guamuez	Mejoramiento	SI	
37	2013000060051	Construcción plaza de mercado municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo	\$ 5.459,9	Putumayo	Puerto Asís	Construcción	NO	Obra suspendida
38	2013000060122	Construcción centro de acopio: plaza de mercado "el achiote", del municipio Puerto Caicedo departamento del Putumayo	\$ 293,0	Putumayo	Puerto Caicedo	Construcción	NO	Obra suspendida
39	2015006860041	Construcción de la plaza de mercado del municipio de Villagarzón, putumayo, Amazonía	\$ 8.515,7	Putumayo	Villa Garzon	Construcción	NO	En obra
40	2015660450001	Adecuación plaza de mercado, segunda etapa, municipio de Apía, Risaralda, occidente	\$ 515,5	Risaralda	Apía	Mejoramiento	SI	
41	2013004730082	Construcción plaza de mercado del municipio Anzoátegui, Tolima, Centro Oriente	\$ 1.051,1	Tolima	Anzoátegui	Construcción	SI	
42	2013004730034	Adecuación y mantenimiento de la plaza de mercado del municipio de Armero-Guayabal en el departamento del Tolima	\$ 585,4	Tolima	Armero-Guayabal	Mejoramiento	SI	

N	BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO (MILLONES DE PESOS)	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA	EN FUNCIONAMIENTO	OBSERVACIÓN
43	2013004730055	Ampliación y rehabilitación de la plaza de mercado del corregimiento de Frías en el Municipio de Falan-Tolima	\$ 275,2	Tolima	Falan	Mejoramiento	SI	
44	2013004730008	Remodelación interna de la plaza de mercado del municipio de Lérida, Tolima	\$ 529,5	Tolima	Lérida	Mejoramiento	SI	
45	2013735850010	Rehabilitación y mejoramiento de las instalaciones de la plaza de mercado del municipio de Purificación-Tolima	\$ 245,7	Tolima	Purificación	Mejoramiento	SI	
46	2013735850019	Construcción de la plaza de mercado en la vereda chenche asoleado del municipio de Purificación, Tolima	\$ 459,2	Tolima	Purificación	Construcción	SI	
47	2013004730015	Recuperación plaza de mercado del municipio de Villahermosa-Tolima	\$ 489,3	Tolima	Villa hermosa	Mejoramiento	NO	Sin traslado de vendedores

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de recolección de campo cuantitativo

2.2.3 Hallazgos sobre tipología de proyectos

A partir de las visitas realizadas a las seis (6) plazas de mercado dentro del componente cualitativo del análisis de los proyectos en funcionamiento y cuya metodología de abordaje fue presentada en la sección 1.2.1, fue posible identificar que los hallazgos no parecen responder a las dos (2) tipologías propuestas inicialmente para el desarrollo de esta consultoría (construcción y mejoramiento), sino a subdivisiones de las mismas.

Los proyectos de construcción (T1) podrían subdividirse, por una parte, en aquellos en los que se creó una nueva plaza de mercado y por otra, en aquellos en los que se reconstruyó una plaza existente ya sea en el mismo lugar o en otro.

- Tanto la estructuración como la ejecución resultan ser diferentes, pues como se desarrollará en el próximo capítulo, las necesidades no son las mismas, en el primer caso tiene que ver con recuperación del espacio público y vendedores informales, mientras que, en el otro, tiene que ver con problemas de la infraestructura de una plaza ya consolidada en el municipio.
- En la ejecución, la afectación de los vendedores puede ser diferente si tienen que reubicarse definitivamente como es el caso de una nueva plaza o si tienen que reubicarse temporalmente como es el caso de la reconstrucción.

En los proyectos de remodelación (T2) es necesario considerar que hay algunos proyectos que implican cambios estructurales, mientras que otros, son proyectos en los que las mejoras son aisladas o muy específicas dentro de la plaza (adecuaciones) y no significan cambios en las dinámicas comerciales durante su ejecución.

En el Cuadro 2.10 se presentan los proyectos de la muestra cualitativa organizados según esta subdivisión dentro de cada una de las tipologías:

Cuadro 2.10 - Tipologías de plazas de mercado identificadas en campo

ID	DESCRIPCIÓN	PROYECTOS VISITADOS
1	Tipología 1.1 (T1.1) – Construcción de la plaza de mercado: La plaza no existía en el lugar actual y por una necesidad relacionada con el ordenamiento del territorio o con la búsqueda de espacios de comercialización, se propone la creación de una nueva plaza.	Montería, Córdoba
2	Tipología 1.2 (T1.2) – Reconstrucción: La plaza ya existía en su localización actual, pero dadas sus condiciones de infraestructura, era necesario volver a hacer el recinto.	San Jerónimo, Antioquia El Doncello, Caquetá
3	Tipología 2.1 (T2.1) – Mejoramiento estructural: La estructura de la plaza no resultaba ser lo suficientemente segura, ni su distribución interna era pertinente para la actividad comercial, por lo que se hicieron mejoras.	Neira, Caldas. Yacuanquer, Nariño.

ID	DESCRIPCIÓN	PROYECTOS VISITADOS
4	Tipología 2.2 (T2.2) – Adecuaciones: Las transformaciones no tienen impacto en toda la plaza ni implican reubicación de los vendedores.	Simijaca, Cundinamarca

Fuente: UT Econometría-SEI

2.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS VENDEDORES

En total se encuestaron 836 vendedores dentro de las plazas de mercado visitadas, 454 en plazas remodeladas (en esta tipología se realizó censo de vendedores) y 382 en plazas construidas. El 58,4% de los encuestados eran mujeres y el 41,6% hombres. La condición de ocupación en el 68,8% de los puestos de venta de las plazas construidas es en “*propiedad*”, en arriendo un 23,4% y con autorización sin pago el 7,8%.

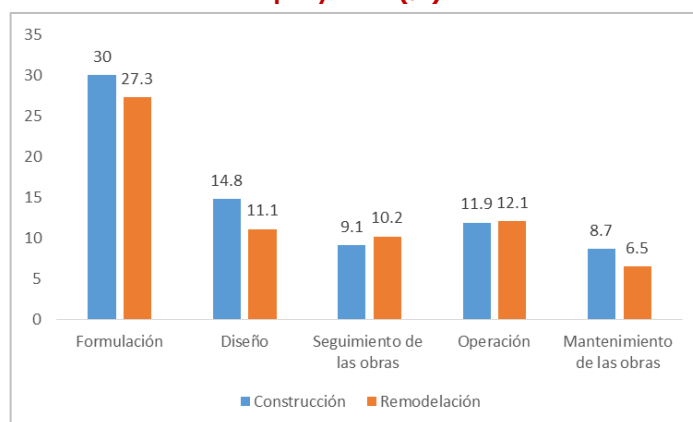
Por otro lado, para las plazas de mercado remodeladas la condición de propiedad la tienen el 69,7% de los vendedores, en arriendo el 27% y con autorización sin pago el 3,3%, esto muestra que existe una diferencia de ocupación entre las dos tipologías, donde la tipología 1 cuenta con una mayor informalidad en la condición de ocupación en el puesto de venta.

El porcentaje de vendedores que cuentan con más de un puesto en el que venden los mismos productos es mayor en las plazas construidas que en las remodeladas (29,2% frente al 16,5%). En promedio el número de trabajadores por puesto en las plazas de tipología 1 es de 1,64, mientras que en la tipología 2 el promedio es de 1,57 y en el 69,4% de puestos ninguna persona recibe salario.

El 37,3% de los vendedores en plazas construidas afirman que existen organizaciones de comerciantes y el 24,3% en las plazas remodeladas. De los vendedores que afirman la existencia de organizaciones de comerciantes el 61,2% en T1 y el 52,2% en T2 afirma no pertenecer a ninguna y el 36,5% pertenecen a 1 en la T1 y el 44,9% en T2.

La participación de los vendedores en las diferentes etapas de los proyectos de construcción y remodelación va disminuyendo a medida que se avanza, un mayor porcentaje de vendedores de la tipología 1 participan en la formulación y el diseño, pero en el seguimiento de las obras participan más los vendedores de la tipología 2 (Ver Figura 2.5).

Figura 2.5 – Porcentaje de participación de los vendedores o una persona que conozca el vendedor en las etapas del proyecto por tipología de proyecto (%)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

El trabajo cualitativo realizado en seis (6) plazas de mercado confirma los resultados anteriores y permitió identificar que los procesos de participación en la formulación se encuentran asociados a los espacios de construcción de los planes de desarrollo donde se identifica la necesidad de la construcción o mejoramiento de las plazas; y que la participación en el diseño y seguimiento de obras se hace a través de reuniones con los diseñadores o estructuradores en que se presentan los proyectos.

En las plazas de la tipología de construcción hay un menor número de puestos de verduras/legumbres y un mayor número de puestos de carnes y prendas de vestir como se presenta a continuación:

Cuadro 2.11 – Distribución del tipo de productos que se venden en las plazas de mercado por tipología de proyecto (%)

PRODUCTOS	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Verduras y legumbres	34,2	29,5
Frutas	29,4	24,2
Tubérculos	25,0	22,8
Carnes (pollo, pescado, res)	14,0	21,1
Prendas de vestir	11,7	15,1
Comida preparada en la plaza	16,5	11,4
Granos	5,2	5,1
Hierbas aromáticas	3,9	4,1
Huevos	2,0	2,7
Enseres	4,7	2,0
Licores	4,2	1,9
Lácteos	2,7	1,5

PRODUCTOS	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Animales	0,5	1,0
Flores y plantas	0,5	0,7
Artesanías	0,8	0,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

Los elementos que más tienen los vendedores en las plazas de mercado son las básculas, los congeladores y las estufas, en los puestos de la tipología de construcción hay un mayor porcentaje de elementos como el congelador, la estufa y la vitrina de calefacción (Ver Cuadro 2.12).

Cuadro 2.12 – Distribución del tipo de elementos con los que cuentan los vendedores en sus puestos de trabajo por tipología de proyecto (%)

TIPO DE ELEMENTO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Báscula	40,8	47
Congelador	18,4	11,9
Estufa	17,3	9,1
Vitrina sin calefacción	13,5	7,3
Nevera	9,5	6,4
Licuada(s)	7,5	4,1
Cafetera o greca	1,6	1,6
Vitrina con calefacción	2,5	1,2
Horno microondas	1,8	0,7

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

Un aspecto que se indagó en la evaluación fue la participación de menores de edad en las actividades de la plaza de mercado, donde se encuentra que en las plazas de mercado construidas el 4,1% de los puestos de venta contrata jóvenes²⁶ menores de edad para que le ayuden en el puesto de venta. Para el caso de plazas de mercado remodeladas este porcentaje sube al 7,5%. Teniendo en cuenta que, debido a las mayores responsabilidades que se les entrega comúnmente a las mujeres en el cuidado de los hijos, es posible que en sus puestos de venta haya una mayor presencia de menores de edad en las épocas de vacaciones. Lo que muestra el cuadro 2.12 es que efectivamente en los puestos de venta donde el encuestado es una mujer hay una mayor presencia de menores de edad en las épocas de vacaciones, siendo en los proyectos de construcción un tema más común.

En el 23,3% de los puestos donde el entrevistado era mujer y fue un proyecto de construcción, niños²⁷ y jóvenes menores de edad van a ayudar al puesto de venta (21,6% en proyectos de remodelación). Por otro lado, en el caso de puestos donde el entrevistado

²⁶ Rango de edad para considerar como joven menor de edad: entre 14 y 17 años

²⁷ Rango de edad para considerar como niño o niña: 0 a 14 años

fue hombre, en el 17,3% de los casos llevan niños y jóvenes a colaborar en el puesto de venta (15,4% en proyectos de remodelación). Este hecho puede traer consigo ciertos riesgos para los menores, que dependen también del tipo de trabajos que realicen.

Cuadro 2.13 – Presencia de menores de edad en los puestos de venta por tipología y sexo de encuestado (%)

TIPOLOGÍA	NIÑOS O JÓVENES DE SU FAMILIA LO ACOMPAÑAN Y LE COLABORAN EN EL PUESTO DE VENTA		TRAE NIÑOS O JÓVENES AL PUESTO DE VENTAS PORQUE NO TIENE CON QUIEN DEJARLOS	
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Construcción	17,3	23,3	11,3	22,6
Remodelación	15,4	21,6	4,9	11,7

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

2.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS

Como ya se ha explicado anteriormente se tienen en cuenta dos (2) tipos de beneficiarios: los compradores y los no compradores. A continuación, se va a mostrar la caracterización de estos dos (2) tipos de encuestados.

2.4.1 Caracterización de los compradores

En total se encuestaron 1.250 hogares que han realizado compras en la plaza de mercado durante el último mes antes de la visita, 694 en los proyectos de la tipología de construcción y 556 de la tipología de remodelación. El 73% de los encuestados tanto en plazas construidas como remodeladas fueron mujeres, mientras que el 27% se trató de hombres. El 4,2% de los compradores de plazas construidas normalmente realiza compras para consumo de un negocio, el 0,3% para vender en otro lugar y el 98,9% para consumo en el hogar. En el caso de plazas de mercado remodeladas el 7,6% de los compradores realiza compras para negocio, el 0,2% para vender en otro lugar y el 99,2% para consumo del hogar.

Los encuestados de la tipología 1 compran en 2,9 puestos en promedio y los de la tipología 2 en 3,41 puestos. Los productos más comercializados son las verduras/legumbres, frutas, tubérculos y carnes tanto en los proyectos de construcción como en los de remodelación, aunque si se identifican un mayor porcentaje de compra de ciertos productos en la tipología 2, tales como las carnes, los huevos y los granos (Ver Cuadro 2.14).

Cuadro 2.14 – Distribución del tipo de productos que se compran en las plazas de mercado por tipología de proyecto (%)

TIPO DE PRODUCTO	CONSTRUCCIÓN	REMDELACIÓN
Verduras y legumbres	90,8	91,7
Frutas	83,3	88,4
Tubérculos	83,4	87,9
Carnes (pollo, pescado, res)	68,3	80,9
Hierbas aromáticas	41,7	48,1
Huevos	25,9	35,7
Comida preparada en la plaza de mercado	37,7	26,8
Granos	20,8	30,9
Prendas de vestir	21,6	25,1
Lácteos	22,7	22,5
Animales	17,4	15,8
Flores o plantas	7,8	16,1
Enseres	10,1	9,0
Artesanías	4,1	8,7
Licores	2	4,1

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

Los medios más usados para ir y regresar de la plaza de mercado son caminar y desplazarse en motocicleta, se puede identificar que al regresar de la plaza de mercado los encuestados pasan de caminar a usar transporte público u otro medio como los mototaxis y los motocarros.

Se identifican diferencias importantes entre los proyectos de construcción y los de remodelación, un mayor porcentaje van y regresan caminando de la plaza de mercado en los proyectos de construcción y hay un mayor uso de la bicicleta en los proyectos de remodelación (Ver Cuadro 2.15).

Cuadro 2.15 – Distribución tipo de transporte utilizado para ir y regresar de la plaza de mercado (%)

TIPO DE TRANSPORTE	PARA IR A LA PLAZA		PARA REGRESAR DE LA PLAZA	
	CONSTRUCCIÓN	REMDELACIÓN	CONSTRUCCIÓN	REMDELACIÓN
Va caminando	65,3	56,0	55,0	45,6
Bicicleta	0,8	8,8	0,7	8,6
Motocicleta particular	25,5	23,0	27,8	23,8
Automóvil particular	3,8	5,3	3,7	5,7
Transporte público	2,2	2,4	7,0	9,0
Otro, ¿cuál?	2,4	4,5	5,8	7,3
Total	100	100	100	100

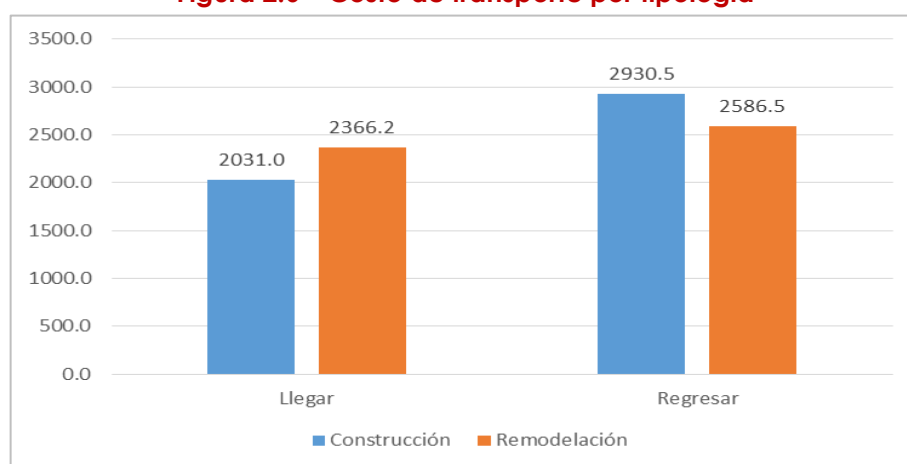
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

Quién deben pagar por el transporte, en promedio para arribar a la plaza pagan 2.031 pesos para T1 y 2.366 pesos para T2, mientras que, para regresar 2.930 pesos en T1 y 2.586 pesos

en T2, el pago de transporte para arribar a la plaza de mercado es mayor en los proyectos de remodelación mientras que para el trayecto de vuelta es menor (ver Figura 2.6). La duración del recorrido para llegar a la plaza es de 8,8 minutos en T1 y 9,4 en T2 y para regresar tardan 9,4 minutos en T1 y 12,5 minutos en T2.

El promedio de la edad de los compradores para las dos tipologías es de 46 años y sus hogares están ubicados a 6,2 cuadras de la plaza de mercado en la T1 y a ocho (8) cuadras en T2. El 49,5% en T1 y el 46,6% en T2 de los compradores son jefes de hogar, el 37,9% en T1 y 40,1% en T2 son parejas y el 8,8% en T1 hijos (10,9% en T2).

Figura 2.6 – Costo de transporte por tipología



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

El 53,6% de los hogares en T1 son estrato 1 (45,6% en T2) y el 23,5% en estrato 2 (43,6% en T2). En promedio los hogares de compradores están conformados por cuatro (4) personas (T1: 3,8 personas, T2: 4,1 personas). Los ingresos promedio de los hogares compradores en las plazas de mercado construidas son de 1.032.979 pesos (1,4 SMLV de 2017), cabe aclarar que sin tomar en cuenta Montería, los ingresos promedio de los hogares en las demás plazas de mercado bajan a 947.338 pesos. Por otro lado, los hogares de compradores de las plazas de mercado remodeladas tienen en promedio ingresos de 864.680 (1,2 SMLV de 2017). No se identifican diferencias significativas en los ingresos por tipología.

Finalmente, en el cuadro 2.16 se presenta el nivel educativo de los jefes de hogar de compradores, donde es posible observar que el 27% en el caso de construcción tienen primaria incompleta o ningún tipo de estudio, este porcentaje para la tipología de remodelación es del 21%. Por otro lado, el 19,4% de los jefes de hogar en las plazas de construcción accedieron en algún nivel a educación superior, para el caso de remodelación fue el 16,7%.

Cuadro 2.16 – Máximo nivel educativo del jefe de hogar por tipología (%)

NIVEL EDUCATIVO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
No sabe	0,3	0,0
Ninguno	4,4	4,8
Algunos años de primaria	22,6	16,0
Toda la primaria	17,7	23,9
Algunos años de secundaria	18,2	16,6
Toda la secundaria	17,5	22,1
Uno o más años de técnica o tecnológica,	0,9	0,7
Técnica o tecnológica completa	8,1	4,2
Uno o más años de universidad,	2,0	1,3
Universidad completa	8,4	10,5
Total	100	100

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

2.4.2 Caracterización de los no compradores

En total se entrevistaron 127 de no compradores, 75 de la tipología de construcción y 52 de la tipología de remodelación. El 96,1% en T1 y 85,9% en T2 fueron hogares, los cuales están ubicados en T1 a 5,1 cuadras de la plaza de mercado y en T2 a 7,2 cuadras.

El 83,7% de los encuestados en construcción son jefes del hogar, mientras que en remodelación el 40,1% lo es y el 45,4% es pareja. Los hogares de los no compradores están conformados en promedio por 3,8 personas en ambas tipologías y 1,3 personas perciben ingresos (T2: 1,6 personas). En los hogares de tipología 1, tienen ingresos de \$804.019 mientras que en la tipología 2 sus ingresos promedio son de \$748.099. Si bien los hogares de proyectos de construcción tienen un mayor porcentaje en el que no tiene ningún tipo de estudio, hay un mayor porcentaje de jefes de hogar en remodelación que cuentan con estudios de educación superior (Ver Cuadro 2.18).

Cuadro 2.17 – Máximo nivel educativo del jefe de hogar por tipología (%)

NIVEL EDUCATIVO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Algunos años de primaria	9,4	16,5
Toda la primaria	11,5	7,0
Algunos años de secundaria	3,9	31,7
Toda la secundaria	39,3	19,9
Uno o más años de técnica o tecnológica	0,6	0,0
Técnica o tecnológica completa	3,1	7,2
Uno o más años de universidad	0,5	0,0
Universidad completa	2,5	2,8
Ninguno	29,3	9,7
No sabe	0,0	5,4
Total	100,0	100,0

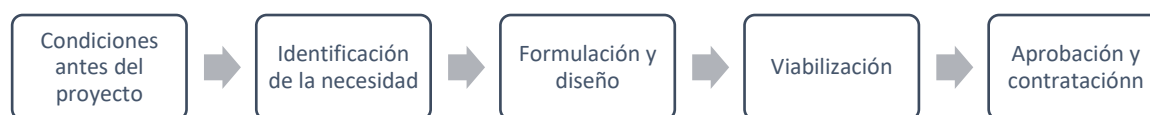
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a no compradores

Capítulo 3

ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS

La estructuración del proyecto está constituida por diferentes etapas o actividades principales que pueden remontarse a la situación del territorio antes de la intervención, que continua con el proceso mediante el cual se identificó la necesidad, con la formulación y diseño de la nueva infraestructura o de las mejoras a realizar, con la viabilización o revisión de requisitos y que culmina con la aprobación de los recursos en el OCAD y la contratación de quienes realizarán la obra. Este proceso se ilustra en la Figura 3.1.

Figura 3.1 – Etapas de la estructuración de los proyectos



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de trabajo de campo cualitativo

En este capítulo se desarrollan, una a una, dichas actividades de la etapa de estructuración, finalizando con los hallazgos obtenidos para la etapa de ejecución, lo cual se constituirá en un insumo para comprender los impactos descritos en el Capítulo 3 de este documento.

3.1 CONDICIONES DEL TERRITORIO ANTES DEL PROYECTO

Las condiciones del recinto de la plaza de mercado y de sus alrededores, fueron descritos por los participantes, quienes hicieron alusión los temas que se presentan a continuación:

- Alrededores de las plazas:** Zonas comerciales y de vivienda ubicadas en los cascos urbanos, exceptuando la plaza de la T1.1 que se ubica en una zona no consolidada urbanísticamente. Vías y andenes en mal estado.
- Transporte de mercancía:** Falta de zonas de parqueo e invasión de las vías y andenes con carros y camiones los días de venta. El descargue de mercancía realizado por los coteros era percibido como riesgoso, pues estos pasaban entre los vehículos dificultando aún más, el paso de los transeúntes.

- c) **Condiciones de infraestructura:** Edificaciones deterioradas, inseguridad por estado del techo, paredes y pisos en malas condiciones, problemas de alcantarillado y espacio poco accesibles. En la plaza de la T1.1, los vendedores estaban ubicados en el espacio público.
- d) **Comercialización:** Precios dependientes de la estacionalidad del producto y de otras dinámicas externas al funcionamiento de la plaza. Supermercados con productos a bajo costo, tiendas de barrio y ventas ambulantes en vehículos, son señaladas como la principal competencia.
- e) **Aseo y manejo de residuos:** Acumulación de restos de alimentos, falta de canecas, inexistencia de procesos de reciclaje y tardanza en la recolección de basuras. la infraestructura no se prestaba para mejorar las condiciones de aseo, pues los materiales de pisos, mesones y paredes, la altura de los techos y el manejo del agua dificultaba las labores de limpieza y favorecían la presencia de vectores. Labores de limpieza ineficientes dentro y fuera de los locales.

Las condiciones de la plaza y de sus alrededores antes del proyecto, permiten evidenciar una serie de necesidades que justificaron la construcción, reconstrucción y mejoramiento a través de recursos del SGR. En el siguiente apartado se describen las estrategias empleadas para identificar dichas necesidades.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La identificación de la necesidad fue un proceso liderado en todas las experiencias visitadas por las administraciones municipales, quienes señalaron alguna de las siguientes razones:

- i) **Procesos de renovación urbana:** Este es el caso de la plaza construida (T1.1), que fue el resultado de una intervención de recuperación del espacio público, en la que la nueva plaza se constituía en una solución para la reubicación de los vendedores que se encontraban vendiendo de manera informal en una zona de la ciudad.
- ii) **Infraestructura deficiente:** Es el caso de las plazas reconstruidas (T1.2) y mejoradas (T2.1 y T2.2), pues en todas se señalaron condiciones inadecuadas del recinto en el que se desarrolla la actividad comercial. era hacer mejoras estructurales a la edificación existente.
- iii) **Condiciones de aseo y salubridad:** En todas las plazas visitadas, la falta de condiciones higiénicas idóneas fue señalada como una de las principales motivaciones para estructurar y ejecutar el proyecto.

Para algunos entrevistados, la identificación de la necesidad no sólo responde a estas falencias evidentes en cuanto a infraestructura o aseo, sino a que el proyecto sea “*políticamente vendible*” para los mandatarios municipales. Sobre este punto, los funcionarios del ámbito departamental afirman que a pesar de que en muchos de sus municipios hay graves dificultades con los mercados existentes, este no parece ser un tema relevante para los alcaldes y demás actores políticos.

Como se señalará más adelante en este documento, en los casos de las plazas reconstruidas y la plaza a la que se le realizaron adecuaciones, los vendedores afirman que aunque el proyecto se fundamentó en unas necesidades sentidas, las acciones realizadas dieron respuesta parcial o no dieron respuesta a las mismas, mientras que en los demás casos, tanto los vendedores como los compradores coinciden en afirmar que las necesidades fueron bien interpretadas aunque se hayan presentado dificultades en el diseño o en la ejecución del proyecto.

Sobre la **participación en la etapa de identificación de la necesidad, los funcionarios municipales consideran que esta fue dada en la medida en que los Planes de Desarrollo Municipal fueron consultados con la comunidad**. Sin embargo, los vendedores y las comunidades manifiestan que o bien no recuerdan el proceso del Plan de Desarrollo o, aunque lo recuerden, las necesidades específicas de la plaza no se trabajaron detalladamente. Únicamente en el caso de Neira (Caldas), la identificación de la necesidad fue el resultado de un ejercicio realizado por el administrador en compañía de un grupo de vendedores. Según encontrado en la encuesta de vendedores

3.3 FORMULACIÓN Y DISEÑO DEL PROYECTO

Una vez identificada la necesidad, los proyectos surten dos procesos simultáneamente, i) la formulación siguiendo los requerimientos de la Metodología General Ajustada (MGA) y ii) el diseño arquitectónico y urbanístico. La información recopilada permite afirmar que las diferencias que pueden presentar los proyectos durante esta etapa guardan relación con las capacidades de cada municipio en cuanto a los equipos estructuradores y la disponibilidad de recursos para realizar los estudios y diseños como se describe a continuación. La tipología influye en la medida que en construcción los diseños son más complejos y los costos de los estudios son mayores.

3.3.1 Equipo estructurador

Los equipos estructuradores están conformados por los profesionales de las Secretarías de Planeación o contratistas que diligencian la Metodología General Ajustada - MGA y por

asesores externos quienes se encargan del diseño y de la realización de los estudios previos. Los funcionarios de las alcaldías mencionan que la gran cantidad de tareas que tienen que asumir ante las restricciones de personal en los municipios de categoría seis (6), se constituyen en una limitación para hacer mejores ejercicios de formulación y para estar al tanto de los productos entregados por los consultores y asesores externos.

Esta falta de coordinación puede implicar, por una parte, la desconexión entre el formulador y el diseñador quienes no construyen conjuntamente el proyecto y por otra, que el proyecto quede completamente diligenciado, pero que ello no implique que haya habido un proceso de estudios y diseños riguroso y detallado, que responda a la necesidad identificada.

Frente a esta dificultad, los entrevistados consideran relevante el fortalecimiento de los funcionarios de las alcaldías, para que logren ser ellos mismos los formuladores y para que puedan hacer un control estricto a los productos de los consultores contratados. Algunas de las estrategias que ya se han implementado al respecto son el acompañamiento desde las gobernaciones y el DNP en la retroalimentación de la MGA e iniciativas desde la industria extractiva y organizaciones privadas para hacer evidentes buenas prácticas en formulación.

Sobre este particular, se llama la atención acerca de la necesidad de identificar el mapa de actores que están haciendo procesos de fortalecimiento de capacidades sobre el SGR a escala local, qué tipo de agendas están llevando a cabo y cómo continuar articulando los esfuerzos tanto del DNP, como de otro tipo de iniciativas.

En cuanto a los cambios de equipos cuando se acaban los periodos de gobierno, los entrevistados coinciden en que las únicas dos estrategias viables son, i) concentrar la formación (no sólo capacitaciones cortas sino procesos más extensos) a los funcionarios de planta o que lleven varios periodos como contratistas y ii) promover la realización de ejercicios de formulación durante el primer año de gobierno, de tal suerte que ya estén ejecutados al finalizar el periodo y que sea posible hacerle seguimiento a toda la vida del proyecto.

Adicionalmente, los entrevistados señalan que no es suficiente con tener equipos municipales capacitados en MGA, sino que se hace necesario contar con algún tipo de asesoría sobre el tema específico del proyecto, en este caso, sobre los lineamientos básicos para mejorar o construir una plaza de mercado. Si bien a escala nacional, existen algunas directrices fitosanitarias del INVIMA frente al manejo y comercialización de productos, no existen lineamientos claros sobre las condiciones mínimas que debe tener una plaza de

mercado²⁸.

3.3.2 Recursos para la formulación y diseño

Los funcionarios de los municipios visitados afirman que, además de las falencias en cuanto a equipos estructuradores, hacen falta recursos económicos para hacer los estudios previos como el levantamiento topográfico y el censo de vendedores, pues los costos de esta etapa son asumidos totalmente por la entidad territorial. En las entrevistas se mencionan diferentes montos sobre los estudios previos, que en el momento en el que se formularon los proyectos (años 2012 y 2013), estaban entre los veinte y sesenta millones de pesos.

Además de los estudios previos requeridos, en dos municipios se realizaron giras para conocer experiencias exitosas de otras plazas de mercado y aplicar este aprendizaje al diseño. Si bien este tipo de ejercicios pueden ser relevantes para los equipos estructuradores, algunos entrevistados llaman la atención sobre la necesidad de hacer mejores adaptaciones al contexto, pues algunas particularidades relacionadas con las dinámicas ya existentes entre compradores y vendedores se omiten y se desconocen requerimientos particulares según los productos que se comercializan en una plaza u otra.

3.3.3 Participación durante la formulación y diseño

Como se mencionó anteriormente, la estrategia participativa para la identificación de la necesidad fue, según los funcionarios municipales, la construcción del Plan de Desarrollo Municipal y en un municipio, intervino el Consejo Territorial de Planeación CTP. En los proyectos en los que se convocó a los vendedores, los resultados no fueron satisfactorios por la falta de comunicación entre los beneficiarios y los técnicos que explicaron el proyecto, destacándose únicamente la plaza de mercado en la que los mismos vendedores con el administrador lideraron el proceso desde la identificación de la necesidad.

Según lo encontrado en las encuestas realizadas el 30,2% de los vendedores en plazas construidas participó o conoce a alguien que participó en la formulación del proyecto, para las plazas remodeladas este porcentaje se reduce al 27,3%. En la etapa de diseño, el 14,1% de los vendedores de plazas de tipología 1 participaron o conocen a alguien que participó, para el caso de las plazas de tipología 2, el 11,1% de los vendedores dieron esta misma respuesta.

²⁸ Durante el levantamiento de información de esta consultoría, una de las entrevistadas mencionó que estaba próxima a iniciar una consultoría a través de FONADE para dar lineamientos sobre cómo debería ser la infraestructura de plazas de mercado según una tipología de municipios.

3.3.4 Otras dificultades durante la etapa de formulación y diseño

Algunas dificultades que se relacionan con no haber realizado procesos participativos tienen que ver con que no se identificaron aspectos relevantes para el posterior funcionamiento de la plaza. El primero de ellos tiene que ver con los derechos sobre el puesto, pues en donde se realizaron censos para identificar a los beneficiarios, algunos consideraron que fueron excluidos arbitrariamente. Así mismo, no se consideraron aspectos como el costo de los servicios públicos durante la construcción, la inclusión de contadores independientes para los puestos y los posibles incrementos en el costo del arriendo que como se verá en el capítulo de impactos, han generado inconformidad en algunos proyectos.

Otra dificultad relacionada con el desconocimiento de la plaza y la falta de espacios de participación fue la falta de claridad en la distribución de los puestos desde el diseño mismo del proyecto, esto conllevó a que los vendedores no quedaran satisfechos con el lugar asignado. Los entrevistados también mencionan que, en los procesos de diseño, no necesariamente se tiene en cuenta el número de puestos de trabajo y las necesidades de almacenamiento o los materiales requeridos.

Además de estas limitaciones relacionadas con la participación, también se señalan procesos de formulación en los que se calcularon mal el tiempo y los recursos a emplear, lo que condujo a ajustes y solicitudes de prórrogas en la ejecución. Otra de las preocupaciones tiene que ver con la ubicación de la plaza frente a los instrumentos de ordenamiento territorial, pues se señala que, con las revisiones a los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), estos establecimientos deberían quedar junto con las terminales de transporte y los comandos de policía, en las afueras del municipio.

Aunque las ciudades capitales y las gobernaciones cuentan con más capacidad en cuanto a recursos para contratar asesores expertos que puedan anticipar este tipo de problemáticas, los entrevistados aseguran que también hay debilidades en la formulación que se evidencian posteriormente durante el seguimiento y monitoreo a la ejecución.

3.3.5 Aprendizajes sobre formulación y diseño

Frente a estas problemáticas enunciadas en esta etapa, los entrevistados del orden nacional mencionan la importancia de tener una comunicación permanente con los vendedores beneficiarios, la cual debe llevarse a cabo desde el inicio de la vida del proyecto y fortalecerse aún más en la formulación y diseño, pues, aunque en esta etapa los recursos no estén aprobados, sí se desarrollan los estudios específicos que permitirán que el proyecto sea consistente con las necesidades identificadas.

Cabe señalar, como aprendizaje, que estos procesos de participación dependen tanto de la voluntad de los equipos estructuradores, como de la organización e interés de los beneficiarios e igualmente, dependen de estrategias para que, tanto los diseñadores puedan entender las sugerencias de los vendedores, como los vendedores puedan entender los planos y maquetas, de tal forma que se garantice una interlocución informada de ambas partes. Estos procesos, no deben concebirse únicamente como reuniones puntuales, sino como un ejercicio continuo de negociación en el que se involucran actores como los concejales y en el que deben ser claras las restricciones de recursos y las fuentes de financiación a las que se va a aplicar, para garantizar la transparencia de la inversión.

En cuanto a los equipos estructuradores, además del acompañamiento que puedan realizar otras entidades, se destaca como aprendizaje la pertinencia de contar con grupos de trabajo multidisciplinarios dentro de las alcaldías, que sean los que lideren la estructuración y que, aunque se contraten asesores externos, orienten el proceso para que tanto la formulación como el diseño estén articulados. Otra ventaja asociada a este tipo de equipos es la posibilidad de contar con mejores interlocutores con las comunidades y vendedores beneficiarios.

Como se señalará más adelante, las dificultades mencionadas en cuanto a formulación y diseño cobran relevancia en la ejecución del proyecto, pues algunas de las fallas presentadas pudieron prevenirse con un mejor ejercicio de planeación. Los entrevistados ponen de relieve la trascendencia de seguir promoviendo entre los municipios la posibilidad de presentar proyectos fase I y fase II al SGR, de tal forma que puedan contar con los recursos suficientes para las etapas de prefactibilidad y factibilidad. Adicionalmente, es importante para los entrevistados que en estas etapas se incluya la realización de espacios participativos con los involucrados.

3.4 VIABILIZACIÓN, APROBACIÓN Y CONTRATACIÓN

La etapa de estructuración culmina con la viabilización del proyecto, la aprobación del mismo en el OCAD y el proceso de contratación de quienes realizarán la obra y quienes harán la interventoría. A continuación, se presentan cada una de estas actividades.

3.4.1 Viabilización

La viabilización es el proceso de revisión de requisitos generales y de los requisitos específicos al sector al que se presenta el proyecto previa presentación al respectivo

OCAD²⁹, los cuales se especifican en el acuerdo vigente de la Comisión Rectora. Para las entidades territoriales, esta etapa no significa costos adicionales a no ser que el proyecto sea devuelto y que el cumplimiento de alguna observación implique nuevos gastos. En cuanto a tiempo, un proyecto en esta etapa tiene una duración aproximada de tres meses, dependiendo del número y tipo de correcciones que deban llevarse a cabo.

Durante la viabilización se presentan algunas dificultades independientemente de la tipología del proyecto. Cada uno de estos temas es desarrollado de forma más amplia en el Anexo 9 de este documento:

- **Falta de claridad sobre el sector al que pertenece el proyecto:** Las plazas de mercado tienen cabida en el sector trabajo y en el de inclusión social y reconciliación, por lo que no todos cumplen los mismos requisitos, ni se tienen en cuenta otros posibles requerimientos que pueda llegar a tener un proyecto que haya sido motivado por las deficientes condiciones higiénicas.
- **Falta de herramientas para identificar si el proyecto va a ser sostenible:** La certificación que emite la entidad territorial como requisito de sostenibilidad, no enuncia acciones ni recursos específicos³⁰.
- **Incoherencia entre los objetivos y las metas del proyecto:** Proyectos en los que no resulta claro su propósito, ni la relación entre este objetivo y la identificación de la necesidad.
- **Inconsistencia en los precios reportados:** Quienes realizan la viabilización no tienen la potestad de contravenir lo aprobado por el alcalde responsable del proyecto en cuanto a precios, esto sólo puede ser verificado posteriormente por un ente de control o señalado durante una visita de seguimiento y monitoreo durante la ejecución, por tanto, el proyecto puede llegar a ser aprobado sin que haya claridad en cuanto a los precios reportados. Cabe aclarar, que ninguno de los proyectos visitados fue estructurado con el Acuerdo 038 de 2016, en el que se exige una certificación a la entidad territorial sobre los precios unitarios frente al promedio de precios en la región.
- **Cambios de los funcionarios que realizan la revisión de requisitos:** Aunque existe un Acuerdo de la Comisión Rectora, los profesionales del DNP hacen

²⁹ Todos los proyectos de plazas de mercado visitados fueron aprobados en OCAD municipal.

³⁰ El Acuerdo 038 de 2016 exige un “*certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto de acuerdo con su competencia, avalado por el operador de servicio, cuando aplique, en el cual garantice la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente (...)*” (Regalías, 2016), ello no incluye la mención de recursos específicos (fuente y monto) o la especificación de programas de sostenimiento.

valoraciones con diferentes criterios y cada cambio de funcionario implica retrocesos.

Una vez hecha la viabilización y corregidas las dificultades, se pasa a la etapa de aprobación que inicia con la evaluación de puntajes, continúa con la sesión del OCAD.

3.4.2 Contratación

La entidad territorial, que es la ejecutora y responsable del proyecto, debe hacer el proceso licitatorio para la selección del contratista y el concurso de méritos para la elección del interventor. Esta etapa tarda aproximadamente 2 meses según los entrevistados.

Como la principal dificultad en la contratación de las plazas de mercado reconstruidas (T1.2), mejoradas (T2.1) y adecuadas (T2.2) que se desarrollaron en municipios de categoría seis (6), se menciona que, si bien hay diversos criterios que son considerados por los comités evaluadores de las propuestas recibidas como la experiencia del proponente y la metodología planteada, el principal criterio a tener en cuenta es el presupuesto.

3.5 EJECUCIÓN

La etapa de ejecución inicia una vez se formaliza la relación entre la entidad territorial y el constructor y entre la entidad territorial y el interventor. Este capítulo inicia haciendo una descripción de las principales dificultades a continuación, se hace énfasis en la participación de los vendedores y de la comunidad y finalmente, se presentan los hallazgos en cuanto a seguimiento y monitoreo del proyecto.

3.5.1 Principales dificultades

Durante la ejecución de los proyectos se hacen evidentes las dificultades en las temáticas que se enuncian a continuación:

- **Relación entre la estructuración y la ejecución:** Los entrevistados consideran que muchas fallas pudieron haberse previsto si se hubiera hecho una estructuración más rigurosa y coherente con las necesidades existentes.
- **Relación entre el monto solicitado y los gastos durante la obra:** Los recursos solicitados no fueron suficientes, lo que implicó que en algunos casos el proyecto no se culminara y en otros, que se dejaran zonas de la plaza sin terminar.
- **Coherencia entre los planos y las obras ejecutadas:** Inconsistencia entre el plano mostrado a la ciudadanía y la obra realizada que afectan la funcionalidad de la plaza.

- **Capacidades de los contratistas e interventores:** Falta de capacidad de quienes han sido contratados empleando como criterio el bajo costo de la propuesta, lo cual hace que los procesos de ejecución sean percibidos en general como problemáticos y que, a pesar de tener interventorías y seguimiento, los procesos sigan siendo débiles.
- **Censo de vendedores:** Falta de claridad en cuanto a los beneficiarios y sus derechos sobre los puestos de trabajo, resultado de los problemas con el censo realizado en la etapa de formulación y diseño.
- **Reubicación de los vendedores:** Procesos de construcción (T1.1) y de reconstrucción (T1.2) que implican la relocalización definitiva o temporal del puesto de trabajo anterior. Las acciones adelantadas en este sentido implicaron el uso de la fuerza y se constituyeron en un hito de desconfianza hacia el proceso. Los espacios transitorios en los que permanecieron los vendedores se describen como inadecuados lo que se suma a que debieron permanecer más tiempo del esperado por los retrasos en las obras.

Estas dificultades mencionadas fueron abordadas a través de los espacios de participación, los cuales resultaron ser funcionales en algunos proyectos mientras que, en otros, se constituyeron en un problema adicional por la falta de comunicación entre los vendedores y las administraciones municipales.

3.5.2 Participación durante la ejecución

Los proyectos financiados con recursos del SGR contemplan el acompañamiento de la ciudadanía, siendo la entidad territorial ejecutora la responsable de promover estos espacios y de integrar a la ciudadanía al desarrollo de procesos de acompañamiento y veeduría durante la ejecución. Algunas de las estrategias implementadas se describen a continuación:

- **Socialización:** Espacios en los que los contratistas realizan una exposición, pero o bien hubo poca interacción con los beneficiarios o las discusiones no se tradujeron en ajustes. Los vendedores se sintieron “engañados” porque no tuvieron las herramientas para comprender la información suministrada por los profesionales que lideraron la obra.
- **Veedurías ciudadanas:** Esta estrategia se empleó en dos de los proyectos, allí se invitaron a los vendedores y a algunos miembros de la comunidad. Al no existir organizaciones de vendedores previas a la obra, esto puede crear inconformidad frente a la representatividad de los delegados de los vendedores.

- **Recorridos con los vendedores:** En los proyectos en los que hubo reubicación permanente o temporal, se hicieron recorridos de obra. En uno de los casos de reconstrucción, además del recorrido a la plaza se organizó una gira a otros municipios para mirar experiencias similares relacionadas con el cumplimiento de normas fitosanitarias y con experiencias de definición de líneas de productividad, como una estrategia para que los vendedores aprendieran sobre estrategias de sostenibilidad. En un proyecto se buscó el fortalecimiento de capacidades de los vendedores durante la ejecución, haciendo capacitaciones y certificaciones en manipulación de alimentos, en reciclaje, atención al público y primeros auxilios. Los funcionarios municipales afirman que, a pesar de la importancia de estos temas, pocos vendedores asistieron regularmente y culminaron estos procesos.
- **Mano de obra local:** La contratación de mano de obra local para la construcción de la plaza fue mencionada en uno de los casos, para ello, se solicitó al contratista cumplir con un mínimo de trabajadores residentes en el municipio.
- **Información de avance a la comunidad:** En algunas experiencias se informó a la comunidad en general sobre el avance de las obras, a través de la radio local y a través de la rendición de cuenta del mandatario. Tanto la comunidad como los vendedores perciben que el liderazgo que asumió este alcalde frente al proyecto fue fundamental para generar confianza.

En la plaza en la que se hicieron adecuaciones no hubo espacios de participación. Para algunos vendedores y compradores, el hecho de no visibilizar la obra dificulta la posibilidad de hacer veeduría y no se da respuesta a las verdaderas problemáticas de la plaza.

3.5.3 Seguimiento y monitoreo

Además del seguimiento que realizan las comunidades y la interventoría, el SGR cuenta con un Sistema de Seguimiento, que se define como un procedimiento preventivo a diferencia de las labores que desempeñan los entes de control. Algunas de las principales dificultades en cuanto a seguimiento y monitoreo son, desde la perspectiva de los equipos de SMSCE, la falta de reportes oportunos y registros documentales de soporte, lo cual fue corroborado por el equipo que realizó el trabajo de campo de esta consultoría, pues las carpetas de los proyectos o bien no se encuentran, están incompletas o tienen documentos de diferentes proyectos. Por otra parte, se menciona la inexperiencia en el manejo de las plataformas virtuales, lo cual conduce a errores de cargue de información y a la generación de alertas. Los cambios de gobierno también resultan difíciles en términos de seguimiento, pues los nuevos equipos no tienen claridad sobre el funcionamiento del SGR y desconocen su diferencia con el SGP.

Por su parte, las entidades territoriales consideran que hace falta seguimiento presencial y que los funcionarios que realizan esta labor son muy pocos en comparación con las entidades territoriales a su cargo y el número de proyectos en todos los sectores. Los equipos de SMSCE también afirman que no cuentan con la capacidad que quisieran para poder hacer visitas de seguimiento a más proyectos, pero que a través del índice de gestión de proyectos pueden identificar cuáles tienen los mayores inconvenientes y priorizar las visitas. También mencionan que se hace un esfuerzo por mantener una comunicación constante con las entidades territoriales para hacer apoyos telefónicos e indagar por las causas de las alertas que emite el sistema.

Para las entidades territoriales que recibían regalías antes de la reforma al Sistema, el seguimiento puede llegar a percibirse como una pérdida de autonomía y un desgaste administrativo, pues se debe informar tanto a los entes de control como al equipo de SMSCE. Adicionalmente, los funcionarios municipales y departamentales afirman que los aplicativos Gesproy-SGR y SUIFP-SGR no están sincronizados, que la mesa de ayuda para resolver las dudas sobre estas plataformas tarda en responder y que en municipios de categoría seis (6), que tienen muy poco personal, esto aumenta las labores de los funcionarios de las Secretarías y Oficinas de Planeación quienes ya tienen a su cargo numerosas responsabilidades.

Uno de los principales retos en cuanto a seguimiento y monitoreo es seguir involucrando a las comunidades en este proceso, lo cual supone continuar la capacitación a los veedores ciudadanos para que aprovechen la información disponible en aplicativos como Mapa Regalías y a su vez, para que tengan claridad sobre cómo identificar riesgos y los mecanismos para informar las debilidades de los proyectos.

Según lo encontrado en las encuestas realizadas el 9,1% de los vendedores en plazas construidas participó o conoce a alguien que participó en el seguimiento del proyecto, para las plazas remodeladas este porcentaje aumenta al 10,2%.

3.5.4 Aprendizajes sobre ejecución

Los hallazgos presentados en este capítulo permiten poner de relieve tres grandes aprendizajes para futuros procesos. El primero de ellos tiene que ver con dar continuidad a los esfuerzos por hacer más exigente la etapa de viabilización, en el caso particular de las plazas de mercado, se requiere incluir como requisito el plan de reubicación en el que se detalle tanto la voluntad de los vendedores, como los planes de mitigación frente a las afectaciones en cuanto a comercialización y ubicación de los productos.

El segundo aprendizaje va orientado hacia los procesos de participación, pues estos no sólo deben fortalecerse e involucrar a algunos actores que actúen como facilitadores entre los vendedores y las administraciones como los líderes comunitarios de los barrios aledaños, sino que deben constituirse en una excusa para crear o fortalecer los procesos organizativos, de tal suerte que la participación no se convierta en una fuente adicional de conflicto entre los vendedores.

Finalmente como tercer aprendizaje, cabe señalar la pertinencia de continuar realizando con los vendedores los procesos mencionados de fortalecimiento de capacidades, pues las giras por otras plazas y buenas prácticas de definición de productos y mercadeo, la formación en manejo de residuos, manejo y exhibición de productos y trato con el cliente, aunque no tuvieron la participación esperada, sí se constituyeron en hitos para los vendedores participantes y los aprendizajes allí adquiridos, sí lograron ser percibidos por los clientes durante la venta.

Capítulo 4

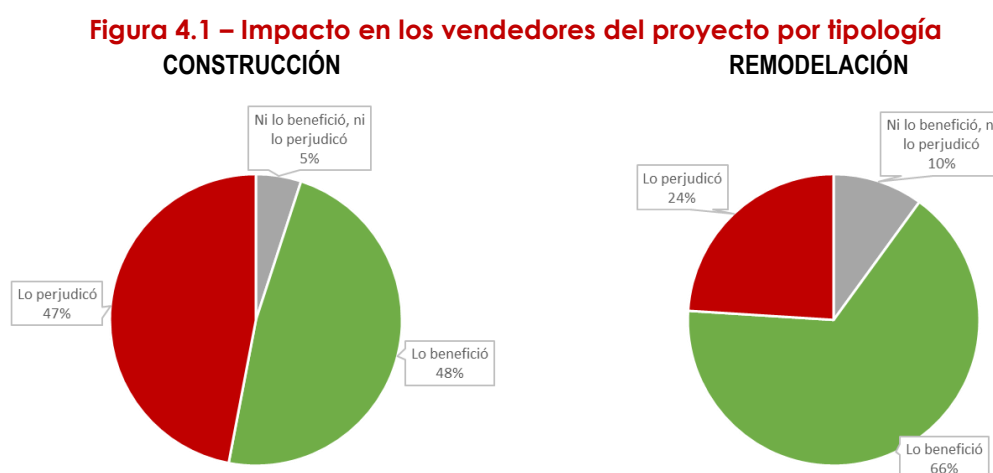
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LOS PROYECTOS

El presente capítulo se divide en dos secciones. En primer lugar, se muestran que tan beneficiados o perjudicados se declararon los encuestados, en segundo lugar, se identifican cuáles son los aspectos que según los vendedores y beneficiarios son distintos en el escenario “*con proyectos*” y en el escenario “*sin proyecto*”, de igual manera se profundiza sobre su magnitud.

4.1 IMPACTOS TOTAL DEL PROYECTO

4.1.1 Vendedores

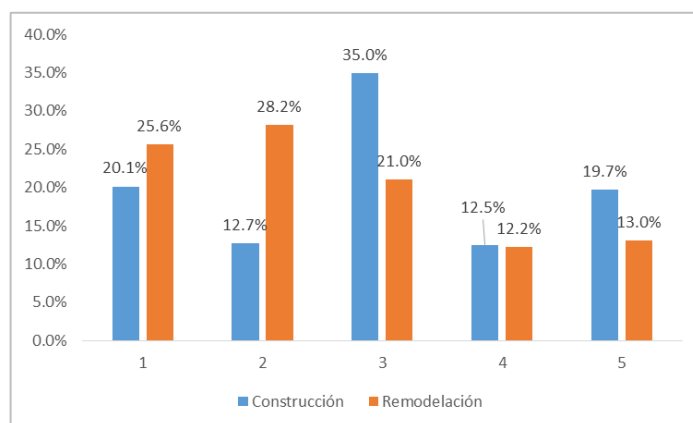
El impacto total percibido por los vendedores está dividido, en el caso de proyectos de construcción el 48% se sienten beneficiados y el 47% perjudicados. Por otro lado, los vendedores de plazas de mercado que fueron remodeladas se sintieron beneficiados en un 66% de los casos y perjudicados en un 24% (Ver Figura 4.1).



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

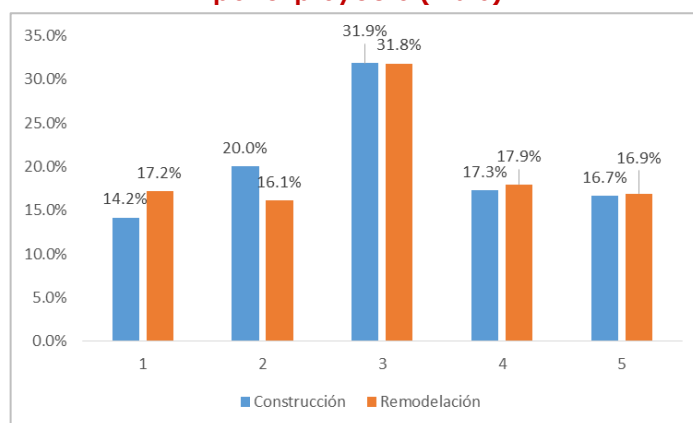
Calificando de 1 a 5 (donde 1 es poco y 5 mucho), tanto los vendedores beneficiados como perjudicados en construcción califican en mayor porcentaje con tres (3) su impacto, en remodelación se ve una tendencia a calificar bajo los beneficios recibidos (Ver Figuras 4.2 y 4.3).

Figura 4.2 – Calificación de qué tan perjudicado se sintieron los vendedores por el proyecto (1 a 5)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

Figura 4.3 – Calificación de qué tan beneficiado se sintieron los vendedores por el proyecto (1 a 5)

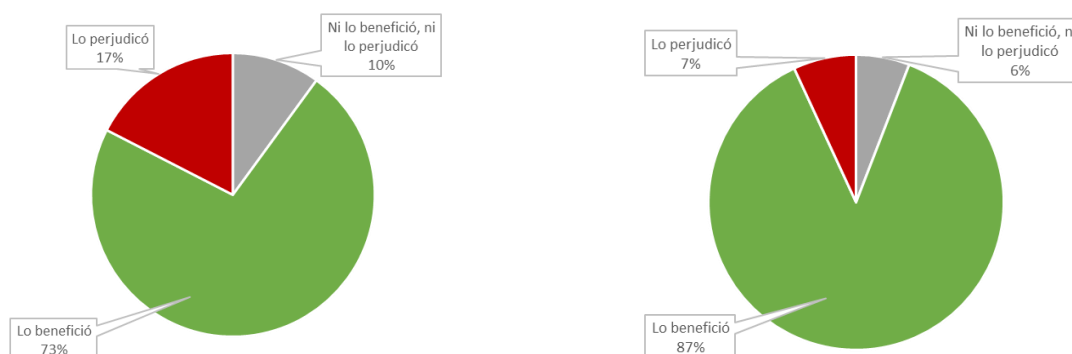


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

4.1.2 Beneficiarios

Los beneficiarios de las plazas de mercado en general se han visto favorecidos, en los proyectos de construcción (el 73% se sintió beneficiado mientras que el 17% se sintió perjudicado). Por otro lado, en las plazas de mercado que fueron remodeladas se sintieron beneficiados en el 87% de los hogares y perjudicados en un 6% (Ver Figura 4.4).

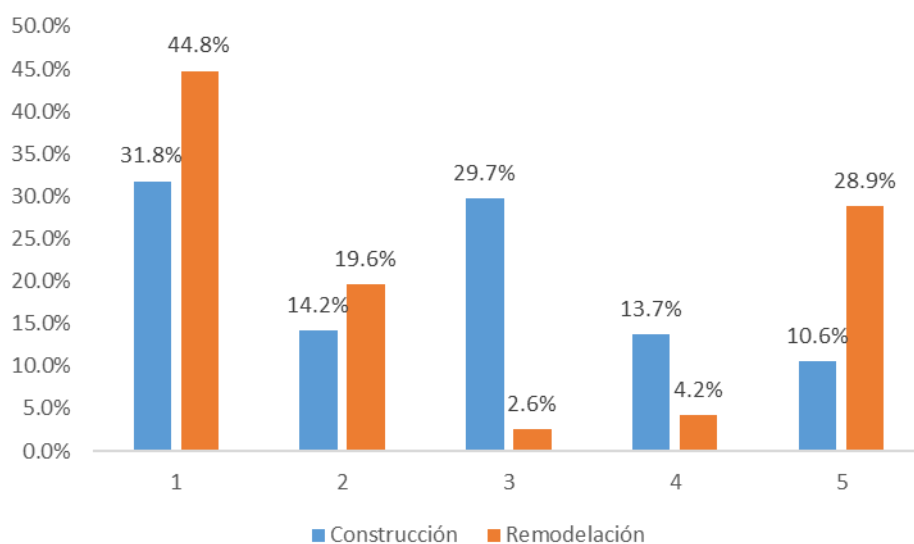
Figura 4.4 – Impacto en los beneficiarios del proyecto por tipología



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

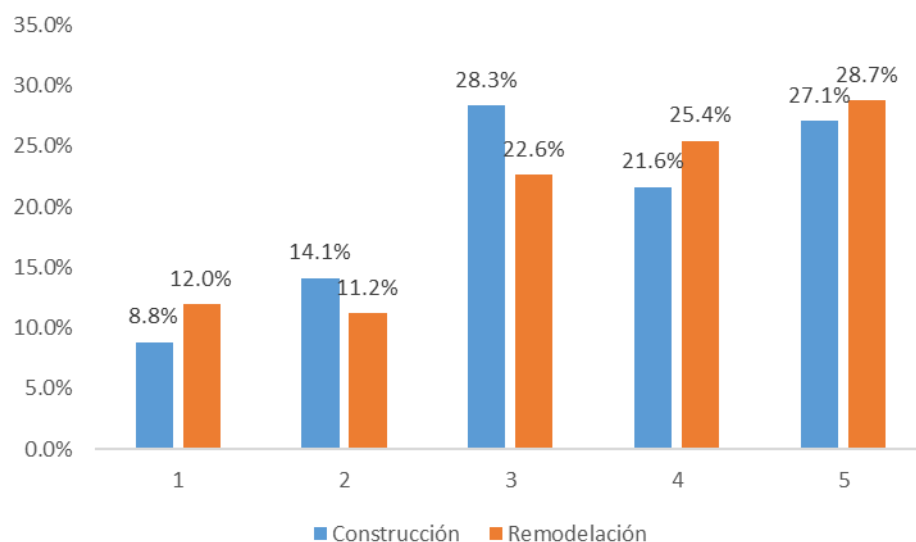
Si bien es importante saber si los hogares se han sentido perjudicados o beneficiados, un dato a tener en cuenta es el nivel de beneficio o perjuicio. Calificando de 1 a 5 (donde 1 es poco y 5 mucho), los hogares beneficiados se han visto altamente beneficiados, mientras que los perjudicados lo ubican en el primer nivel de la calificación. Dentro de la misma escala los proyectos de la tipología 1 presentan menores niveles de beneficio (Ver Figuras 4.5 y 4.6).

Figura 4.5 – Calificación de qué tan perjudicados se sintieron los beneficiarios del proyecto (1 a 5)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

Figura 4.6 – Calificación de qué tan favorecidos se sintieron los beneficiarios del proyecto (1 a 5)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

4.2 IMPACTOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Vendedores

El Cuadro 4.1 presenta el porcentaje de vendedores por tipología que consideran que el proyecto impactó en algunos aspectos generales.

Cuadro 4.1 – Porcentaje de vendedores que consideran que el aspecto es diferente entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología (%)

ASPECTO	CONSTRUCCIÓN	REMDELACIÓN
La organización de la plaza de mercado	85,9	64,7
El aseo	71,5	62,8
El acceso a servicios de baños y agua potable	78,9	52,8
Las ventas	76,8	52,6
La presencia de malos olores	71,3	53,1
La iluminación	65,3	50,6
Las condiciones para que los alimentos se mantengan frescos y no se dañen	62,6	50,0
Lo que debe pagar por el uso del puesto de venta, vigilancia, bodegaje, acarreo de productos, etc.	64,1	44,2
La facilidad para moverse dentro de la plaza de mercado	68,9	42,0
Las condiciones de salubridad asociadas a la presencia de insectos, roedores, aves y perros	63,5	41,6
El ruido	56,7	37,0
Condiciones de salubridad para la manipulación de alimentos	56,9	36,2

ASPECTO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Las condiciones de seguridad en toda la plaza o lugar de venta	51,3	31,7
Las condiciones de seguridad, específicamente en su puesto de venta (frente al robo de productos)	48,9	31,4
El valor del transporte de sus productos hasta la plaza o el lugar de venta	36,9	32,4
El horario de funcionamiento de su puesto de ventas	35,6	19,8
El número de personas que trabajan en el puesto y/o los salarios que les paga	30,4	17,5

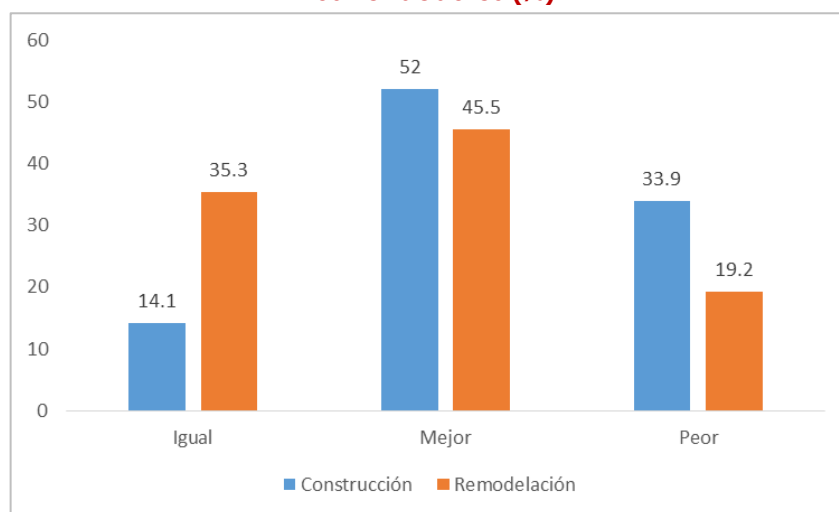
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

A continuación, se profundiza en los aspectos que tuvieron mayores cambios según las respuestas de los vendedores:

- **La organización de la plaza de mercado**

El 52% de los vendedores de las plazas construidas creen que la organización de la plaza de mercado es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 45,5% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.7). En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 0,54 unidades³¹ más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 0,79 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.7 – Comparación de la organización entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)



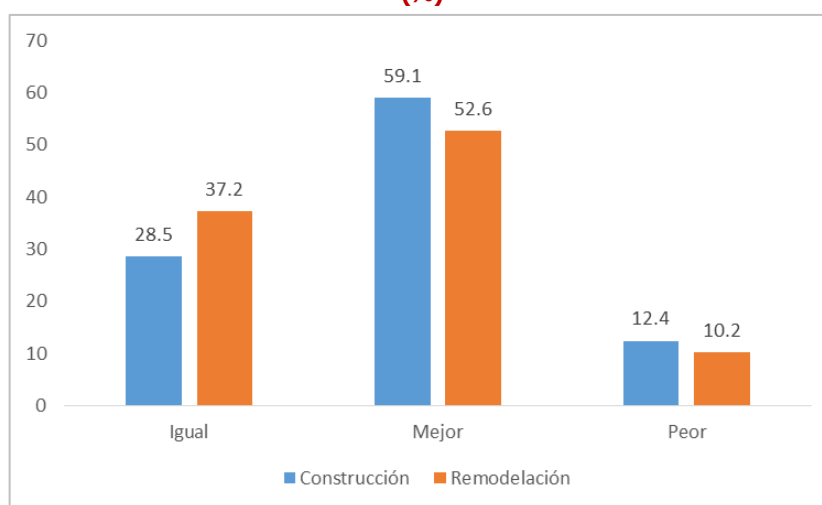
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

³¹ En adelante las calificaciones se ubicarán en una escala de 1 a 10

- **El aseo**

El 59,1% de los vendedores de las plazas construidas perciben que el aseo es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 52,6% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.8). En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 2,21 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,5 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.8 – Comparación del aseo entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)

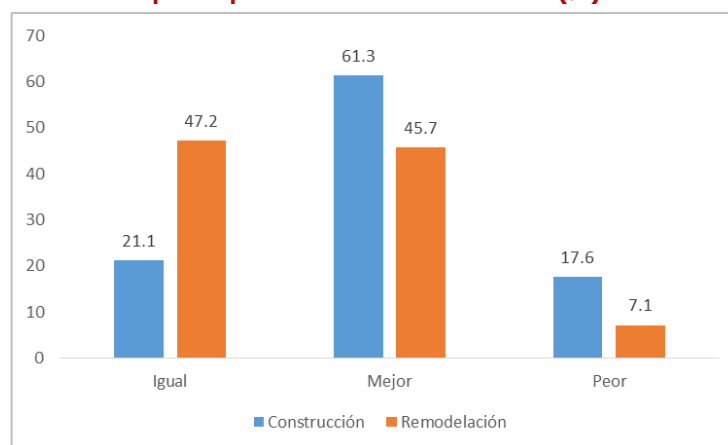


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

- **El acceso a servicios de baños y agua potable**

El 61,3% de los vendedores de las plazas construidas creen que el acceso a servicios de baños y agua potable con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 45,7% de los encuestados en plazas remodeladas siente que la situación es mejor (Ver Figura 4.9). En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 2,22 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,6 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.9 – Comparación del acceso a baños y agua potable entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)

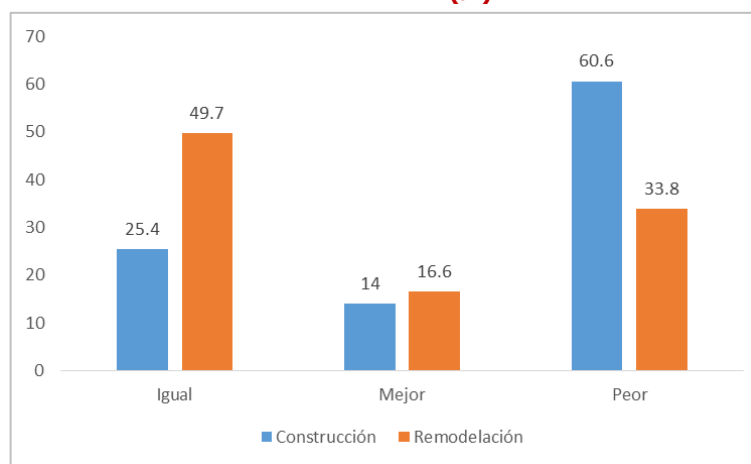


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

- **Las ventas**

El 60,6% de los vendedores de las plazas construidas creen que las ventas son más bajas en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 33,8% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que las ventas son menores (Ver Figura 4.10). Los vendedores de plazas construidas creen que en la situación con proyecto venden en promedio \$339.897,8 pesos menos que en la situación sin proyecto (0,46 SMLV de 2017), los vendedores en plazas remodeladas creen que venden en promedio \$70.347 (0,095 SMLV de 2017) menos en la situación con proyecto.

Figura 4.10 – Comparación de las ventas entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)



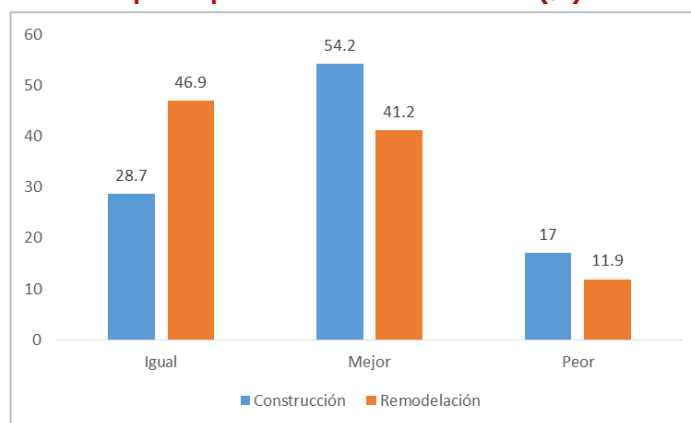
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

La situación anterior evidencia la manera cómo los proyectos, tanto de construcción como de remodelación, afectan, como era de esperar, la dinámica comercial de las plazas de mercado. Para los proyectos de remodelación de plazas, en la Figura 4.10 se puede apreciar que se presenta una recomposición en los niveles de ventas y que la mitad de los vendedores se sienten afectados por ello, para este tipo de proyectos el número de quienes se sienten perjudicados (33,8%) prácticamente duplica al de quienes se sienten beneficiados (16,6%). Para los proyectos de construcción de plazas el resultado es peor, pues las dos terceras partes de los vendedores (74,6%) se sienten afectados y el número de quienes manifiestan que sus ventas disminuyeron (60,6) supera en más de cuatro veces al de quienes consideran que mejoraron (14,0%).

- **La presencia de malos olores**

El 54,2% de los vendedores de las plazas construidas creen que la presencia de malos olores es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 41,2% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.11). En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 1,59 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,05 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.11 – Comparación de la presencia de malos olores entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)



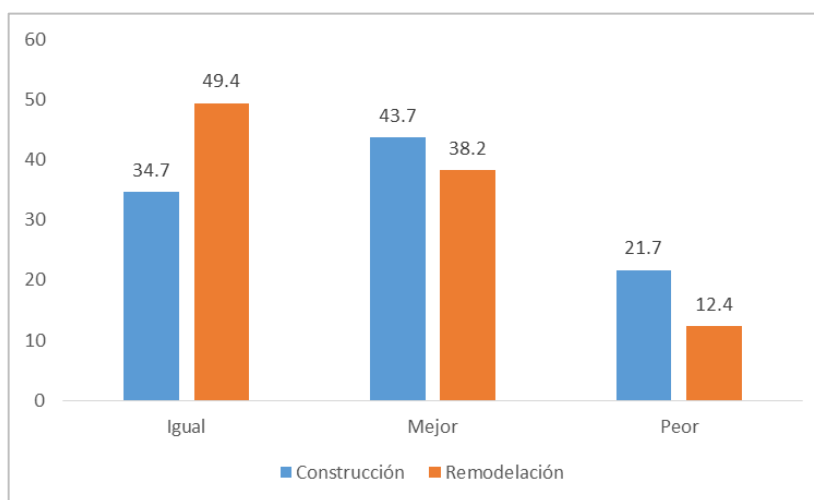
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

- **La iluminación**

El 43,7% de los vendedores de las plazas construidas creen que la iluminación es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 38,2%

de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.12). En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 0,99 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 0,95 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.12 – Comparación de la iluminación entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)



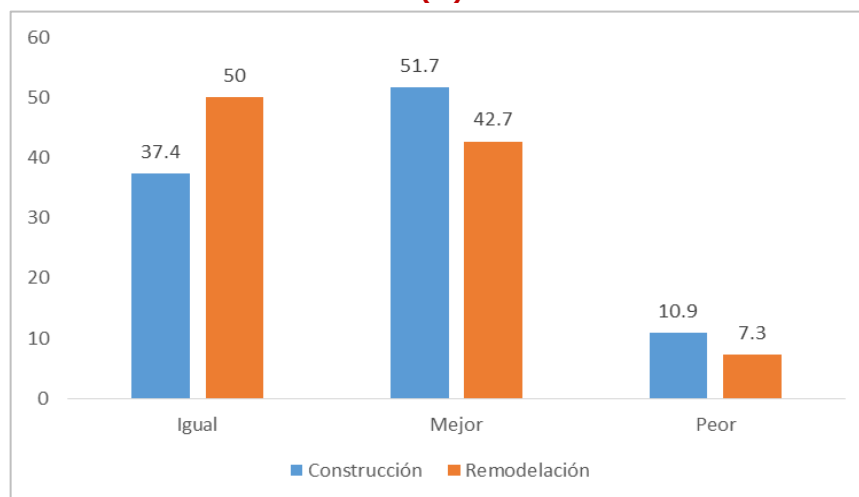
Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

- **Las condiciones para que los alimentos se mantengan frescos y no se dañen**

El 51,7% de los vendedores de las plazas construidas creen que las condiciones para que los alimentos se mantengan frescos y no se dañen son mejores en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 42,7% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.13).

En promedio los vendedores de plazas construidas califican con 1,91 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,35 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.13 – Comparación de las condiciones para que los alimentos se mantengan frescos y no se dañen entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los vendedores (%)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

- **Algunos impactos diferenciados por sexo**

Actualmente en las plazas de mercado que fueron construidas, cerca del 70% de los vendedores de las plazas de mercado están en condición de propietarios. El 69,9% de los hombres son propietarios, frente al 68,1% de las mujeres, por otro lado, el 22% de los hombres son arrendatarios, frente al 24,4% de las mujeres que lo son.

Lo que muestran estos datos es que hay una pequeña diferencia entre la condición de ocupación, en la cual los hombres son, en mayor medida, propietarios, mientras que las mujeres son arrendatarias. Sin embargo, hay una mayor mejora por parte de las mujeres en la condición de ocupación con la intervención realizada, ya que en la situación sin proyecto el 59% de las mujeres serían propietarias (diferencia de 9,1 puntos porcentuales con respecto a la situación con proyecto), por otro lado, el 62,1% de los hombres serían propietarios en la situación sin proyecto (diferencia de 7,8 puntos porcentuales con respecto a la situación con proyecto).

Cuadro 4.2 - Condición de ocupación del puesto de venta en las plazas construidas vs la situación sin proyecto, diferenciado por sexo del vendedor (%)

CONDICIÓN	EN LA PLAZA CONSTRUIDA		EN EL ESCENARIO SIN PROYECTO	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Propietario	69,9	68,1	62,1	59,0
Arrendatario	22,0	24,4	24,5	24,1
Autorizado por administrador sin pago	8,1	7,5	7,0	10,4
Sin autorización explícita de nadie	0,0	0,0	6,4	6,5
Total	100	100	100	100

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

Ahora, en el caso de las plazas de mercado remodeladas, las mujeres sostienen que serían propietarias de su puesto de venta en un mayor porcentaje en la situación sin proyecto que en la situación con proyecto (72,5% sin proyecto frente al 68,6% con proyecto). Adicionalmente hay una diferencia importante entre hombres y mujeres en la ocupación mediante autorización por el administrador, donde en mayor porcentaje las mujeres tienen esta condición frente a los hombres.

Cuadro 4.3 - Condición de ocupación del puesto de venta en las plazas remodeladas vs la situación sin proyecto, diferenciado por sexo del vendedor (%)

CONDICIÓN	EN LA PLAZA INTERVENIDA		EN EL ESCENARIO SIN PROYECTO	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Propietario	71,1	68,6	71,9	72,5
Arrendatario	27,3	26,8	24,8	23,8
Autorizado por administrador sin pago	1,6	4,6	2,9	3,7
Sin autorización explícita de nadie	0,0	0,0	0,4	0,0
Total	100	100	100	100

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

Un aspecto importante a tener en cuenta es el impacto en el número de horas trabajadas por un vendedor. En las plazas de trabajo construidas se tiene una diferencia de 4,3 horas semanales más en el escenario con proyecto que en el escenario sin proyecto, por otro lado, en las plazas de mercado remodeladas se tienen 1,3 horas semanales menos en la situación con proyecto que en la situación sin proyecto.

Diferenciando por sexo las diferencias en horas trabajadas, en las plazas construidas, los hombres con la intervención tienen en funcionamiento 4,4 horas semanales más su puesto

que en el escenario sin proyecto, mientras que esta diferencia en las mujeres es de 4,2 horas semanales. La diferencia en horas trabajadas por sexo no resulta ser significativa.

Para el caso de las plazas de mercado remodeladas las mujeres aumentan su tiempo de trabajo 0,03 horas en la situación con proyecto frente a la situación sin proyecto, mientras que los hombres disminuyen su tiempo de trabajo en 3,1 horas con el proyecto. La diferencia en tiempo trabajado por sexo es significativa al 10%.

Cuadro 4.4 - Promedio de horas de trabajo en las plazas de mercado remodeladas por sexo

	HOMBRES	MUJERES
Horas de trabajo en la plaza de mercado intervenida	31,0	30,7
Horas de trabajo en el escenario sin proyecto	34,1	30,7
Diferencia (Con proyecto - sin proyecto)	-3,1	0,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a vendedores

4.2.2 Compradores

De no haberse realizado el proyecto ya sea de remodelación o de construcción, los compradores de la tipología 1 realizarían sus compras en otra plaza de mercado del mismo municipio, en esa misma plaza, pero ubicada en otro lugar (en los casos en que fue trasladada) o en una tienda en el mismo municipio. Los compradores de la tipología 2 realizarían sus compras en la misma plaza o en un supermercado del mismo municipio (Ver Cuadro 4.5).

Cuadro 4.5 – Distribución del lugar donde realizaría las compras de no haberse realizado el proyecto según tipología (%)

	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
En esa misma plaza (Solo si es mejoramiento)	0,0	46,3
En esa misma plaza, pero ubicada en otro lugar (Solo si fue trasladada)	17,5	0,0
En otra plaza de mercado del mismo municipio	30,6	0,6
En un supermercado en el mismo municipio	35,5	24,2
En un almacén especializado (carnicería, venta de frutas y verduras, etc.) del mismo municipio	1,5	0,8
En una tienda en el mismo municipio	7,5	17,0
Otro, en el mismo municipio ¿cuál?	4,5	6,8
En otro municipio	2,9	4,3
Total	100,0	100,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

El Cuadro 4.6 presenta el porcentaje de compradores por tipología que consideran que sus condiciones son diferentes entre las situaciones con y sin proyecto, discriminando ese porcentaje entre los diferentes aspectos que impactan los proyectos de plazas de mercado. El cuadro muestra que, para los proyectos de construcción el cambio que más identifican los compradores es la organización del lugar donde realizan las compras, el cual fue mencionado por el 72,2% de los compradores; y que, para los proyectos de remodelación, el cambio identificado más importante es el aseo, mencionado por el 67,1% de los compradores.

Cuadro 4.6 – Porcentaje de compradores que consideran que algún aspecto cambia entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto, según aspecto y tipología (%)

ASPECTOS DE IMPACTO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
El aseo	67,8	67,1
La organización del lugar donde realiza las compras	72,2	66
La presencia de malos olores	59,5	66
Las condiciones de salubridad asociadas a la presencia de insectos, roedores, aves y perros	64,2	62,6
El precio de los productos que normalmente compra	58,5	56,3
La facilidad para moverse mientras realiza las compras	64,8	53,9
El servicio de baños y el acceso a agua potable	54,5	56
La iluminación	51,3	56,3
El ruido	62,3	52,9
La calidad de los alimentos que consigue	46,9	50,7
El tiempo que gastaría realizando sus compras	58,2	45
La variedad de alimentos que encuentra	50,8	42,2
La frecuencia con que compraría alimentos	42,6	35,2
El tiempo para llegar o regresar de ese lugar	41,4	30,7
Las condiciones de seguridad mientras realiza las compras	34,3	32,4
El costo de transporte para llegar o regresar de ese lugar	28,5	15,1
El tipo de transporte que usaría para llegar o regresar de ese lugar	23,3	11,3

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

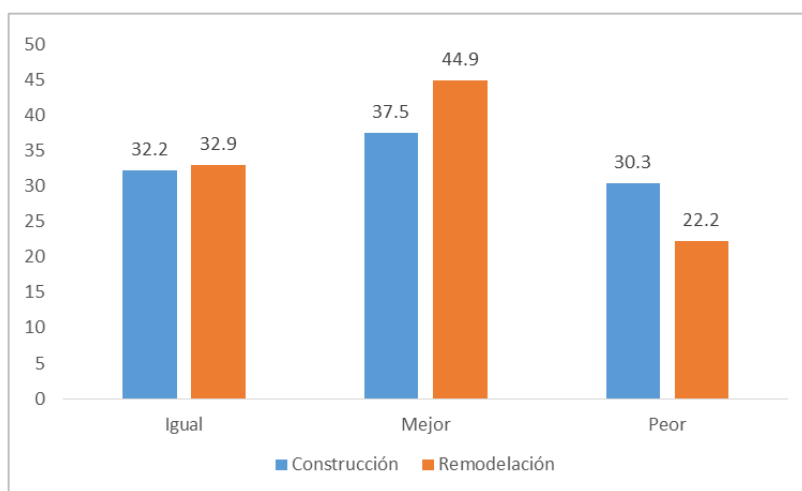
A continuación, se profundiza en los aspectos que tuvieron mayores cambios según las respuestas de los compradores:

- **Aseo**

El 37,5% de los compradores de las plazas construidas creen que el aseo es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 44,9% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.14). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0.64 unidades más la

situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,01 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.14 – Comparación del aseo entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

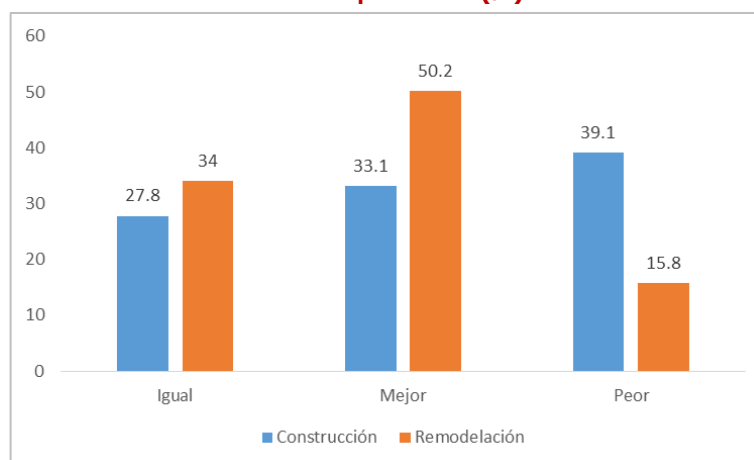


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La organización del lugar donde realiza las compras**

El 33,1% de los compradores de las plazas construidas creen que la organización es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 50,2% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.15). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0.0049 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,41 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.15 – Comparación de la organización entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

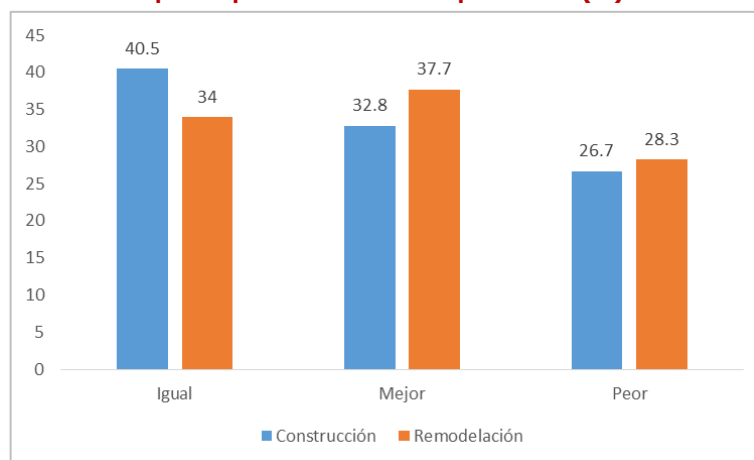


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La presencia de malos olores**

El 32,8% de los compradores de las plazas construidas creen que la organización es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 37,7% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.16). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0.65 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 0,50 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.16 – Comparación de la presencia de malos olores entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

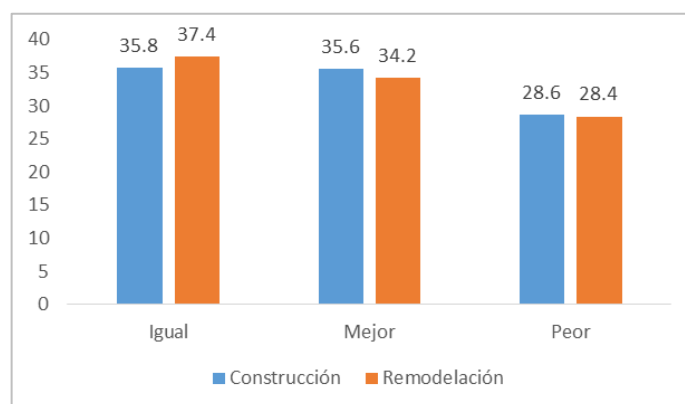


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La presencia de plagas**

El 35,6% de los compradores de las plazas construidas creen que la presencia de vectores es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 34,2% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.17). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0,43 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 0,27 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.17 – Comparación de la presencia de plagas entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

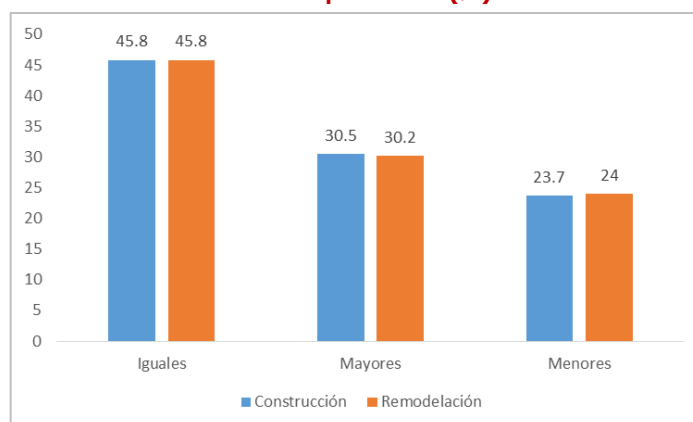


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **El precio de los productos que normalmente compra**

El 30,5% de los compradores de las plazas construidas considera que el valor de las compras que realizan es mayor en la plaza de mercado intervenidas que en la situación sin proyecto, mientras que el 30,2% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que el valor de las compras es mayor, frente a la situación sin proyecto (Ver Figura 4.18). En promedio los compradores de plazas construidas consideran que, en la situación sin proyecto, el valor de sus compras sería 4,23% mayores que la situación con proyecto, mientras que en las plazas remodeladas en la situación con proyecto sus compras tendrían un 1% mayor de valor que en la situación sin proyecto.

Figura 4.18 – Comparación del precio de las compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

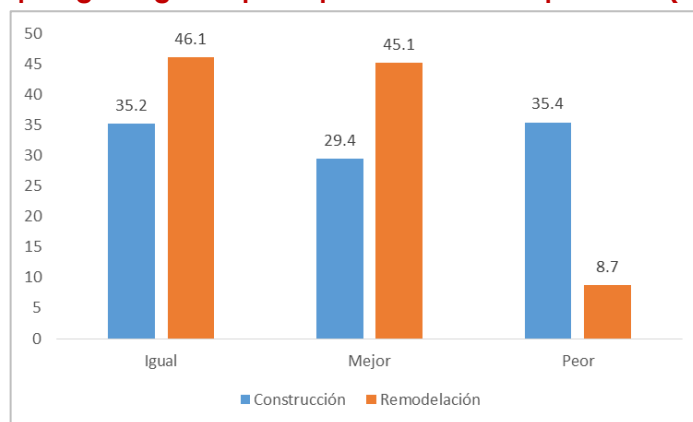


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La facilidad para moverse mientras realiza las compras**

El 29,4% de los compradores de las plazas construidas creen que la facilidad para moverse es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 45,1% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.19). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0.11 unidades menos la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,40 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.19 – Comparación de la facilidad para moverse mientras realiza las compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

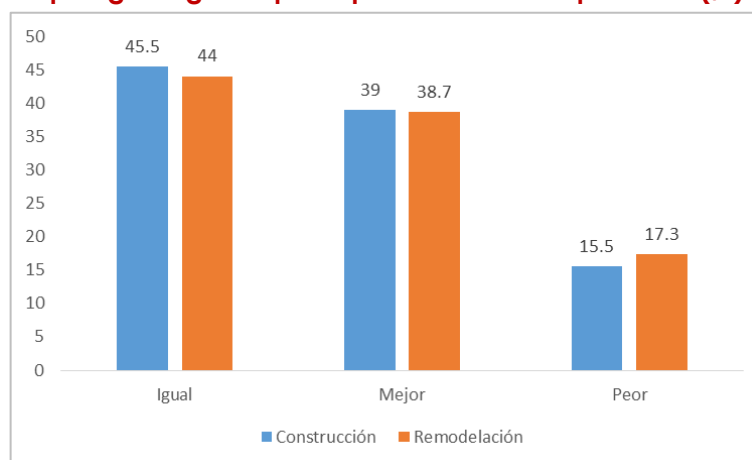


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **El servicio de baños y el acceso a agua potable**

El 39% de los compradores de las plazas construidas creen que la presencia el servicio y acceso a agua potable es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 38,7% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.20). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 1,1 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,12 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.20 – Comparación del servicio de baños y el acceso a agua potable entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

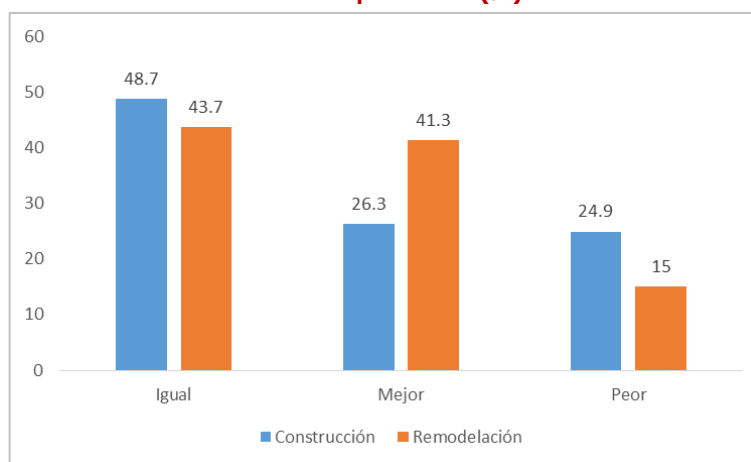


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La iluminación**

El 26,3% de los compradores de las plazas construidas creen que la iluminación es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 41,3% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.21). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0,08 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,2 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.21 – Comparación de la iluminación entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

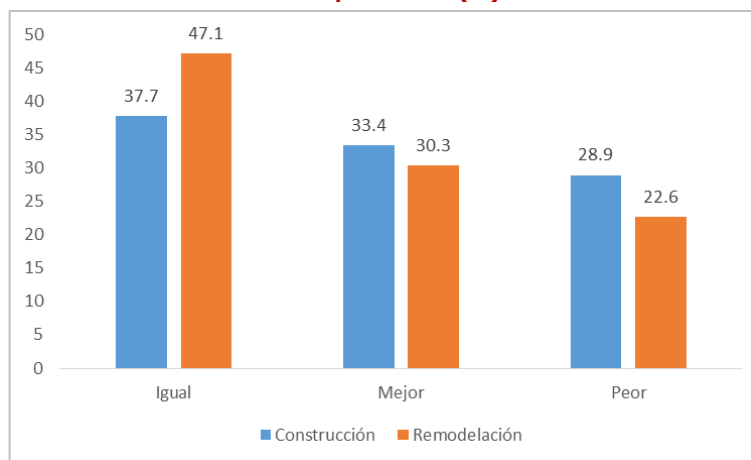


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

• El ruido

El 33,4% de los compradores de las plazas construidas creen que el ruido es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 30,3% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.22). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0,07 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 1,2 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.22 – Comparación del ruido entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

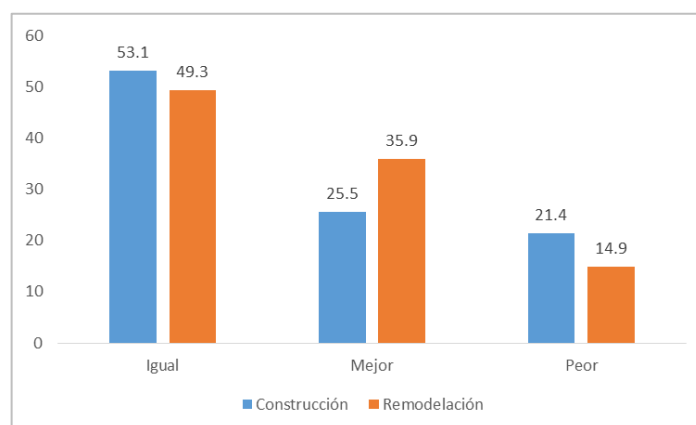


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **La calidad de los alimentos que consigue**

El 25,5% de los compradores de las plazas construidas creen que la calidad de los alimentos que consigue es mejor en la situación con proyecto con respecto a la situación sin proyecto, mientras que el 35,9% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que la situación es mejor (Ver Figura 4.23). En promedio los compradores de plazas construidas califican con 0.16 unidades más la situación con proyecto que la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas la situación con proyecto es calificada con 0,76 unidades más que la situación sin proyecto.

Figura 4.23 – Comparación de la calidad de los alimentos que consigue entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)

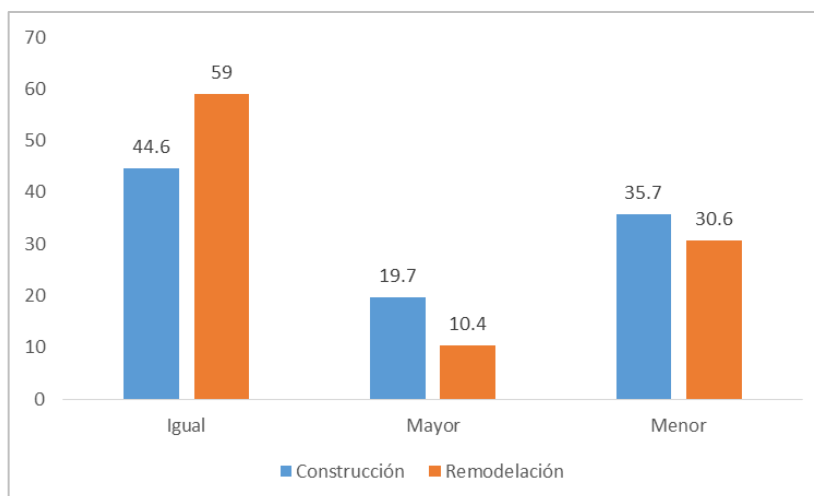


Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

- **El tiempo que gastaría realizando sus compras**

El 35,7% de los compradores de las plazas construidas creen que gastan menos tiempo haciendo sus compras en la situación con proyecto que lo que gastarían en la situación sin proyecto, mientras que el 30,6% de los encuestados en plazas remodeladas sienten que gastarían menos (Ver Figura 4.24). En promedio los compradores de plazas construidas gastan 4,4 minutos menos haciendo sus compras en la situación con proyecto que lo gastarían en la situación sin proyecto, mientras que en las plazas remodeladas en la situación con proyecto gastan 7,57 minutos menos que en la situación sin proyecto.

Figura 4.24 – Comparación del tiempo que gastaría realizando sus compras entre la situación con proyecto y la situación sin proyecto por tipología según la percepción de los compradores (%)



Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

También se indaga por los impactos ambientales y urbanísticos de los proyectos, de lo que se obtiene lo siguiente:

Cuadro 4.7 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los compradores por tipología (%)

	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Congestión vehicular en la zona alrededor de la plaza de mercado	Igual	9,1	9,1
	Mejor	63,3	69,3
	Peor	27,6	21,6
	Total	100,0	100,0
Señalización en la zona alrededor de la plaza de mercado	Igual	15,4	17,3
	Mejor	41,0	47,5
	Peor	43,6	35,2
	Total	100,0	100,0
Invasión del espacio público en la zona donde se encuentra la plaza	Igual	16,8	11,7
	Mejor	63,7	65,3
	Peor	19,5	23,0
	Total	100,0	100,0
Aseo en la zona donde se encuentra la plaza	Igual	5,3	12,4
	Mejor	79,9	76,6
	Peor	14,8	11,0
	Total	100,0	100,0
	Igual	8,6	8,2
	Mejor	79,3	79,5

	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Presencia de malos olores en la zona donde se encuentra la plaza	Peor	12,1	12,3
	Total	100,0	100,0
Condiciones de salubridad asociadas a vectores de plagas	Igual	10,6	7,7
	Mejor	69,4	67,3
	Peor	20,0	25,0
	Total	100,0	100,0
Seguridad en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	15,0	14,3
	Mejor	68,7	72,3
	Peor	16,3	13,4
	Total	100,0	100,0
Iluminación en la zona donde se encuentra la plaza	Igual	14,7	5,8
	Mejor	66,1	73,6
	Peor	19,2	20,6
	Total	100,0	100,0
Cambió visualmente de la plaza de mercado (Tipología 2)	Igual	0,0	4,0
	Mejor	0,0	85,6
	Peor	0,0	10,4
	Total	0,0	100,0
Cambió visual del predio donde ella se encuentra (Tipología 1)	Igual	2,3	0,0
	Mejor	81,4	0,0
	Peor	16,3	0,0
	Total	100,0	0,0
Cambio visual de la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	6,9	3,5
	Mejor	81,1	85,5
	Peor	12,0	11,0
	Total	100,0	100,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

Finalmente, es importante analizar que tanto impacto se causó sobre la población durante la construcción/ remodelación de la plaza de mercado y es presentado a continuación:

Cuadro 4.8 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los compradores durante la construcción/remodelación (%)

IMPACTO	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Los niveles de ruido en la zona donde se encuentra la plaza	Igual	14,7	12,4
	Mejor	46,6	60,9
	Peor	38,7	26,7
	Total	100,0	100,0
	Igual	14,3	15,8
	Mejor	50,3	63,1

IMPACTO	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
La congestión vehicular en la zona donde se encuentra la plaza	Peor	35,4	21,1
	Total	100,0	100,0
La seguridad en la zona donde se encuentra la plaza	Igual	14,0	13,7
	Mejor	56,4	70,7
	Peor	29,6	15,6
	Total	100,0	100,0
El aseo en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	12,1	10,3
	Mejor	57,2	66,7
	Peor	30,7	23,0
	Total	100,0	100,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a compradores

4.2.3 No compradores

En esta evaluación se pudo observar que el 87% de quienes habitan en las áreas de influencia de las plazas de mercado (cabeceras municipales) son usuarios de ellas, siendo ese porcentaje de 78% para los proyectos de construcción y de 89% para los proyectos de remodelación.

Los impactos de las plazas de mercado fueron consultados entonces, tanto para quienes son compradores en ellas como para quienes no las utilizan y si bien la frecuencia de estos últimos hace que el número de encuestas a ellos sea menor (75 para proyectos de construcción y 52 para proyectos de remodelación), limitando su poder estadístico, es interesante observar sus respuestas. Ellas muestran que los proyectos de plazas de mercado generan beneficios en favor incluso de quienes no tienen vínculos comerciales con ellas.

Los no compradores en general sienten que todos los aspectos por los que se indagó han mejorado con la construcción/remodelación, exceptuando la señalización en la zona alrededor de la plaza de mercado que para la tipología de construcción el 67% de los no compradores considera que han empeorado. El porcentaje de percepción de mejora es mayor para los proyectos de construcción que para los de remodelación. Los aspectos que mayor han impactado han sido los visuales, seguido de las condiciones de salubridad (incluyendo la presencia de animales).

Cuadro 4.9 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los no compradores de la construcción/remodelación de la plaza de mercado (%)

IMPACTO	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
	Igual	10,8	13,6

IMPACTO	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
La congestión vehicular en la zona alrededor de la plaza de mercado	Mejor	81,5	67,6
	Peor	7,7	18,8
	Total	100,0	100,0
La señalización en la zona alrededor de la plaza de mercado	Igual	10,0	18,8
	Mejor	23,0	46,6
	Peor	67,0	34,6
	Total	100,0	100,0
La invasión del espacio público en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	12,4	21,7
	Mejor	85,4	54,4
	Peor	2,2	23,9
	Total	100,0	100,0
El aseo en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	5,0	6,1
	Mejor	86,3	72,6
	Peor	8,7	21,3
	Total	100,0	100,0
La presencia de malos olores en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	3,6	15,9
	Mejor	66,9	65,8
	Peor	29,5	18,3
	Total	100,0	100,0
Las condiciones de salubridad asociadas a la presencia de insectos, roedores, aves y perros en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	4,7	1,9
	Mejor	92,4	69,1
	Peor	2,9	29,0
	Total	100,0	100,0
La seguridad en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	3,9	11,1
	Mejor	88,7	62,7
	Peor	7,4	26,2
	Total	100,0	100,0
La iluminación en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	3,2	23,9
	Mejor	73,7	69,9
	Peor	23,1	6,2
	Total	100,0	100,0
Visualmente la plaza de mercado con el mejoramiento que se le realizó	Igual	0,0	9,4
	Mejor	0,0	84,6
	Peor	0,0	6,0
	Total	0,0	100,0
Visualmente el predio se construyó la plaza	Igual	0,6	0,0
	Mejor	97,0	0,0
	Peor	2,4	0,0
	Total	100,0	0,0
Visualmente la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	0,7	11,7
	Mejor	97,7	80,3
	Peor	1,6	8,0
	Total	100,0	100,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a no compradores

Para la época en la cual se llevó a cabo la obra mejoró la congestión vehicular en la zona y el aseo, en menor porcentaje para los proyectos de remodelación. Los niveles de ruido y de

inseguridad en la zona de construcción de la plaza de mercado empeoraron, mientras que para la tipología de remodelación estas dos variables mejoraron (Ver Cuadro 4.11).

Cuadro 4.10 – Impactos ambientales y urbanísticos sobre los no compradores DURANTE la construcción/remodelación de la plaza de mercado (%)

	CAMBIO IDENTIFICADO	CONSTRUCCIÓN	REMODELACIÓN
Los niveles de ruido en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	8,7	34,8
	Mejor	40,8	48
	Peor	50,5	17,2
	Total	100,0	100,0
La congestión vehicular en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	3,4	16,4
	Mejor	84,7	62,2
	Peor	11,9	21,4
	Total	100,0	100,0
La seguridad en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	3,6	5,8
	Mejor	32,3	71,5
	Peor	64,1	22,7
	Total	100,0	100,0
El aseo en la zona donde se encuentra la plaza de mercado	Igual	1,7	26,2
	Mejor	91,0	52,4
	Peor	7,3	21,4
	Total	100,0	100,0

Fuente: UT Econometría-SEI a partir de encuestas a no compradores

Capítulo 5

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS

En este capítulo se desarrolla la evaluación económica de los proyectos de plazas de mercado financiados con recursos del Sistema Nacional de Regalías. Para ello el capítulo se ha dividido en cinco (5) partes, siendo la primera de ellas la estimación y análisis de los beneficios económicos por tipología de proyecto (construcción y mejoramiento), la segunda, el cálculo del flujo de costos económicos también por tipología.

En la tercera parte del capítulo se presenta el cálculo de los indicadores de bondad económica por tipología de proyectos (Tasa Interna de Retorno Económica, Relación Beneficio Costo económica y Valor Presente Neto Económico). Su análisis se complementa en la cuarta parte de este capítulo con ejercicios de sensibilidad de los indicadores a los parámetros que los definen.

Por último, la quinta parte del capítulo hace referencia al análisis de los determinantes de la rentabilidad, el cual se enfoca a la búsqueda de factores que en el futuro ayuden a identificar qué proyectos de plazas de mercado podrían ofrecer mayores beneficios y por lo mismo ser más recomendables.

5.1 ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS ECONÓMICOS

Para la estimación de los beneficios económicos de los proyectos de construcción y de mejoramiento de plazas de mercado financiados con recursos del Sistema General de Regalías, se diseñó unas muestras de vendedores y una de beneficiarios (compradores y no compradores) de cada tipología de proyecto.

A las muestras diseñadas se aplicó una encuesta para identificar los impactos percibidos de los proyectos, solicitar que ellos fueran calificados, obtener información socioeconómica y de caracterización de los beneficiarios y vendedores, y preguntar por la disponibilidad de pago por los proyectos objeto de estudio.

A continuación, se explica cómo la información de las cuatro encuestas realizadas permitió estimar la valoración que da a cada tipología de los proyectos los dos tipos de agentes (vendedores y beneficiarios) y se presentan los resultados de dicha valoración.

5.1.1 Metodología de cálculo

Tal como se presentó en el capítulo 1, la estimación de los beneficios de las plazas de mercado se realizó mediante la metodología de valoración contingente, aplicando la técnica de referéndum. Para ello, se realizaron estimaciones para cuatro poblaciones diferentes de agentes vinculados a las plazas de mercado: dos de esas estimaciones corresponden a proyectos de construcción y las otras dos a proyectos de mejoramiento, en ambos casos, una de las estimaciones se refiere a la valoración que dan los vendedores a los proyectos y la otra a la valoración que a ellos dan los beneficiarios (compradores y no compradores).

Teniendo en cuenta que, como se mencionó en el capítulo 4, algunos de los agentes consideran que los proyectos los perjudicaron³², las estimaciones se realizaron suponiendo simetría entre las funciones de Disponibilidad a Pagar de los beneficiados (DAP) y de Disposición a ser Compensado de los perjudicados (DAC), aunque en todo caso, controlando por esa condición y por variables socioeconómicas, así como de caracterización de unos y otros. No sobra indicar que, como se presenta adelante, los modelos permiten verificar que el supuesto de simetría se cumple para tres de los cuatro modelos estimados, caso éste, en que las variables de control incluidas no resultan significativas en los modelos de disponibilidad a pagar (o a ser compensado)³³.

En este orden de ideas, para obtener la valoración de los proyectos de construcción y de mejoramiento de plazas de mercado financiados con recursos del Sistema General de Regalías (SGR) se surtieron cinco (5) pasos:

- i. Se estimaron los modelos de DAP para cada una de las cuatro (4) poblaciones. Cabe señalar que una de las variables que se consideraron como explicativas de la DAP fue la calificación que el encuestado dio al proyecto evaluado. La calificación se modeló a través de una estimación de MCO y cuando fue incluida en el modelo de DAP, las variables que la explican se excluyeron del modelo de DAP para evitar la colinealidad entre variables explicativas.

³² En los proyectos de construcción de plazas se consideran perjudicados: 47% de los vendedores, 19% de los compradores y 10% de los no compradores. En los proyectos de mejoramiento se consideran perjudicados: 24% de los vendedores, 6% de los compradores y 13% de los no compradores.

³³ El único modelo en el que se encontró alguna diferencia entre la población beneficiada y perjudicada fue en el de la disponibilidad de pago de los vendedores en los proyectos de mejoramiento, en que el área del puesto de venta resulta significativa para los perjudicados, pero no para los beneficiados.

- ii. Con los modelos estimados se calculó la DAP para cada uno de los individuos consultados sobre su disposición a pagar o a ser compensado, la DAC para aquellas personas que se declararon perjudicadas por los proyectos se calculó multiplicando por menos uno su DAP, y la DAP de las personas que indicaron que no se habían visto afectadas ni positiva ni negativamente por los proyectos³⁴ se consideró cero.
- iii. Se obtuvo la DAP total de cada una de las poblaciones, expandiendo los resultados anteriores al universo de estudio, naturalmente de acuerdo con el diseño muestral de la evaluación.
- iv. Dado que los vendedores realizan un pago diferente en su situación actual que, en su situación sin proyecto, la diferencia del pago que realizan se debe sumar a su DAP o a su DAC, según sea que se considere beneficiado o perjudicado.
- v. La valoración de cada tipología de proyecto (construcción y mejoramiento) se calcula entonces como la suma de la DAP total de sus vendedores más la de sus beneficiarios. Al respecto, cabe recordar que a los vendedores y a los beneficiarios no compradores se les preguntó la DAP por unidad de tiempo (mensual), mientras que a los compradores se les preguntó referida a cada vez que realizan compras en la plaza, así que para sumar los resultados de unos y otros, es necesario transformar la disponibilidad de los segundos a la unidad de tiempo (mensual)³⁵.

Como se indicó en el capítulo 1, para la estimación de los modelos de DAP se consideran, además del valor propuesto, el ingreso o el nivel de ventas como indicadores de la capacidad de pago de los beneficiarios y de los vendedores, variables de calificación que reflejan los impactos del proyecto percibidos por estos agentes, al igual que una serie de variables socioeconómicas y de caracterización que permiten identificar valoraciones diferenciales por grupos poblacionales.

Para la construcción de las variables que reflejan los impactos, a los encuestados se les pidió calificar diversos aspectos de su situación actual (con proyecto), compararlos con la situación que considera que tendrían si el proyecto no se hubiera realizado (contrafactual) y también calificar esta segunda situación. La variable utilizada para la estimación de los modelos fue la diferencia de calificación entre la situación con proyecto y el contrafactual. Así, a los vendedores y a los beneficiarios compradores se les pidió calificar:

³⁴ Tal como se presentó en el capítulo anterior, en los proyectos de construcción se declaran no afectados: 5% de los vendedores, 11% de los compradores y 8% de los no compradores; y en los proyectos de mejoramiento se declaran así: 10% de los vendedores, 5% de los compradores y 16% de los no compradores.

³⁵ Para realizar este ajuste, se calcula un factor por proyecto que corresponde al valor expandido de las ventas declaradas por los vendedores sobre el valor expandido de las compras declaradas por los compradores. Esto porque la pregunta de disposición a pagar de los compradores hizo referencia a un mayor pago en el valor del mercado para mantener el proyecto en las condiciones actuales.

- Aspectos internos de la plaza de mercado:
 - Movilidad
 - Organización
 - Seguridad
 - Aseo
 - Ruido
 - Iluminación
 - Presencia de malos olores
 - Presencia de insectos, roedores y otros animales
 - El servicio de baños
- Aspectos asociados a los alimentos mismos
 - Calidad
 - Variedad

A los compradores se les consultó también por su percepción de los impactos de los proyectos sobre el valor de los alimentos, preguntándoles por el valor de sus compras en la plaza y por el valor que consideraban que tendrían esas mismas compras en su situación sin proyecto. A los vendedores, por su parte, se les preguntó por el valor de sus ventas y las que consideraban que tendrían en su contrafactual. El cambio en el precio de los alimentos y en los niveles de ventas también fue considerado para la estimación de los modelos.

A los vendedores como a los beneficiarios compradores y a los no compradores se le preguntó por el impacto del proyecto sobre la zona en que se localiza la plaza de mercado. Se consideraron entonces como variables explicativas en los modelos de disposición, las calificaciones:

- Durante la construcción de las obras, de:
 - Ruido.
 - Congestión.
 - Seguridad.
 - Aseo.
- Durante la operación del proyecto, de:
 - Congestión.
 - Señalización.
 - Invasión del espacio público.
 - Aseo.
 - Presencia de malos olores.
 - Presencia de insectos, roedores y otros animales.
 - Seguridad.

- Iluminación.
- Impactos urbanísticos y arquitectónicos, sobre:
 - La plaza misma.
 - El predio en que se encuentra.
 - La zona que la rodea.

En cuanto a las variables socioeconómicas y de caracterización consideradas, además de los ingresos y ventas ya mencionados, se consideraron:

- Para los beneficiarios
 - La forma de tenencia de la vivienda.
 - El estrato socioeconómico.
 - El tamaño del hogar.
 - El género de quien responde la encuesta.
 - La edad de quien contesta la encuesta.
- Para los vendedores
 - La condición de propietario o arrendatario del puesto.
 - El área del puesto.
 - El número de empleados.
 - Si únicamente vende en la plaza intervenida o en otra plaza o lugar.
 - Si se encuentra afiliado a alguna agremiación de vendedores en la plaza.
 - El tipo de productos que vende.
 - El género de quien responde la encuesta.
 - La edad.
 - Si lleva o no niños al puesto en periodo de vacaciones.

A continuación, se presentan los modelos de disponibilidad y los consecuentes cálculos de la valoración de los proyectos de construcción y mejoramiento, tanto para los vendedores como para los beneficiarios.

5.1.2 Resultados de la modelación para los vendedores

El Cuadro 5.1 muestra las salidas de los modelos utilizados para la estimación de la DAP de los vendedores, tanto para los proyectos de construcción de plazas de mercado, como para los de mejoramiento de ellas. En cada caso, la primera columna presenta los modelos explicativos de la calificación del proyecto, estimados mediante mínimos cuadrados ordinarios, la segunda es la modelación de la respuesta a la pregunta de disponibilidad a pagar, que se realizó estimando un modelo logit.

La segunda parte del cuadro presenta, para los modelos explicativos de la disponibilidad de pago, los coeficientes del valor propuesto. En el caso del modelo de los proyectos de mejoramiento de plazas, también se presenta el coeficiente de la calificación dada por los vendedores a la plaza de mercado, en el de los proyectos de mejoramiento este coeficiente no se incluye, porque se determinó que la modelación de la disponibilidad incluyendo directamente los determinantes de la calificación resultaba mejor³⁶.

En la tercera parte del cuadro 5.1 se presentan las variables adicionales al valor y la calificación, que se encontró afectan la respuesta que los vendedores dan a la pregunta de disponibilidad de los proyectos y, por lo mismo, que afectan la valoración.

Cuadro 5.1 – Especificación de los modelos para el cálculo de la Disponibilidad a Pagar de los Vendedores en plazas de mercado.

C: calificación del proyecto, estimado por mínimos cuadrados ordinarios.

R: Respuesta a la pregunta de disponibilidad, estimado mediante una modelo logit.

Variable	Construcción		Mejoramiento	
	MCO C	Logit R	MCO C	Logit R
C: Movilidad	0.0644* (2.46)	0.0812** (3.27)		
C: Visual predio	0.0772*** (3.64)	-0.0795** (-3.02)		
C: Organización			0.0651 (1.89)	
C: Visual plaza			0.187*** (6.08)	
Cambio ventas			0.0000330* (2.38)	
Área (perjudicados)			0.0623*** (3.53)	
Mujer			0.441** (3.20)	
Valor		-0.0160*** (-5.12)		-0.00981* (-2.48)
Calificación proyecto				0.164* (2.03)
C: Visual zona		0.108*** (3.69)		
Cambio costo puesto				0.00418* (2.08)
Vende no perecederos		0.794*** (4.90)		1.285*** (3.82)
Pertenece organización				0.959** (2.65)
Niños en el puesto				0.611* (2.55)
Constant	2.871*** (37.00)	0.718*** (7.68)	2.019*** (14.21)	-0.282 (-1.09)
Observations	345	345	408	407
Capacidad de predicción		0.62		0.58

Estadístico t en paréntesis
 C: Cambio atribuido al proyecto en...
 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: Cálculos Econometría-SEI

³⁶ En el Anexo 7 se presentan los modelos alternativos considerados para estimar la disponibilidad.

Una primera conclusión que se deriva del cuadro anterior es que la valoración que los vendedores dan a los proyectos de construcción de plazas obedece a factores diferentes a la que dan a los proyectos de mejoramiento. Es así como, mientras en la construcción se valora la mejor movilidad dentro de la plaza, en los proyectos de mejoramiento se valora en mayor medida el cambio en la percepción de organización de la actividad comercial, así mismo, mientras en el último tipo de proyectos se valora el cambio visual de la plaza, en el primero cobran importancia las mejoras urbanísticas y arquitectónicas del predio donde se construye la plaza y de la zona donde ella se localiza.

También se observa en el Cuadro 5.1 que, mientras en los proyectos de construcción de plazas la valoración no difiere entre grupos de vendedores – salvo entre quienes venden productos perecederos y quienes no, en los proyectos de mejoramiento la valoración es mayor si el vendedor pertenece a una organización dentro de la plaza o si en época de vacaciones debe llevar niños al puesto de venta. También la valoración es mayor cuando el vendedor percibe que las ventas se han incrementado por efecto del proyecto y cuando la persona que responde la encuesta es mujer.

El modelo de vendedores en proyectos de mejoramiento es el único en que se observa una diferencia entre la disponibilidad a pagar (beneficiados) y la disponibilidad a ser compensado (perjudicados), esa diferencia se refleja en la variable área del puesto, que solo resulta significativa para los últimos. El signo positivo del coeficiente de esa variable nos indica que, ante la percepción de magnitudes iguales de perjuicios y beneficios, la disposición a ser compensado será mayor que la disposición a pagar.

Por último, sobre las variables que afectan la respuesta de disponibilidad de pago de los vendedores, es de destacar la de cambio de costo del puesto en los proyectos de mejoramiento. El signo positivo de esta variable estaría indicando que en los proyectos que mejores resultados tienen, los vendedores efectivamente han asumido un mayor pago por el uso de sus puestos de venta.

Un último aspecto que vale la pena resaltar sobre los modelos de disposición a pagar de los vendedores tiene relación con su capacidad de predicción, es decir, con el nivel de acierto de la respuesta que ellos predicen y la efectivamente dada por los vendedores que fueron encuestados para esta evaluación. En el caso del modelo de los proyectos de construcción, el modelo acierta en 62% y en el de mejoramiento lo hace en 58%. No sobra indicar que estos resultados se consideran adecuados.

5.1.3 Valoración que los vendedores dan a los proyectos

El Cuadro 5.2 presenta los resultados de la valoración que los vendedores dan a los proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado. Puede apreciarse allí que, en los proyectos de construcción, la valoración de los beneficios que tienen los vendedores que se consideran beneficiados por los proyectos es similar a la que dan a los perjuicios quienes se sienten perjudicados, esto y la frecuencia similar de uno y otro grupo de vendedores hace que la valoración neta que dan los vendedores a esta tipología de proyectos sea prácticamente cero.

Por su parte, la valoración total que los vendedores dan a los proyectos de mejoramiento es de \$61,8 millones de pesos mensuales, cifra que corresponde con una valoración por vendedor de poco más de \$35 mil mensuales. Este último valor es el 51% de la valoración promedio que los vendedores beneficiados dan a los proyectos de mejoramiento, la cual se ve afectada por la presencia de un 26% de vendedores que se declaran perjudicados en este tipo de intervenciones, quienes a su vez valoran los perjuicios en el 85% de lo que los anteriores valoran los beneficios que perciben.

Cuadro 5.2 – Valoración que los vendedores dan a los proyectos, por tipología

CONCEPTO	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN	MEJORAMIENTO
Valoración unitaria			
▪ Beneficiados	\$/mes	58.075	69.489
▪ Perjudicados		- 58.452	- 59.172
Número de vendedores			
▪ Beneficiados	Cantidad	205	1.280
▪ Perjudicados		204	459
Total proyectos			
▪ Valoración total	\$ millones / mes	0,0	61,8
▪ Valoración promedio	\$ miles / mes	0,0	35,5

Fuente: Cálculos UT Econometría – SEI

5.1.4 Resultados de la modelación para los beneficiarios

En el Cuadro 5.3 se presentan las salidas de los modelos logit para la estimación de la DAP de los beneficiarios, compradores y no compradores, de los proyectos de construcción como de los de mejoramiento de plazas de mercado. En el cuadro se han dividido las variables explicativas diferentes al valor propuesto en tres (3) grupos: el primero hace referencia a los indicadores de los impactos del proyecto percibidos por los beneficiarios

en la plaza y en la zona en que ella se encuentra, el segundo grupo tienen relación con el uso de la plaza y el tercero con las características socioeconómicas que afectan la valoración.

Cuadro 5.3 – Especificación de los modelos logit para el cálculo de la Disponibilidad a Pagar de los Beneficiarios de plazas de mercado.

Variable	Construcción	Mejoramiento
Valor	-0.0310** (-2.82)	-0.147*** (-4.27)
C: Aseo de la plaza		0.194* (3.21)
C: Servicio de baños		0.164 (1.68)
C: Iluminación zona	0.165** (2.74)	
C: Visual zona		0.116** (1.71)
Precios bajaron		1.356*** (3.78)
Frecuencia compra		-0.00208 (-0.77)
Contrafactual ²		-1.115**
Estratos 3 a 6	(-2.83) -1.807*** (-3.51)	
Clase Beneficiario		-0.616 (1.89)
Constant	-0.0113 (-0.07)	-0.251 (-0.49)
Observations	674	506
Capacidad de predicción	0.62	0.65

Estadístico t en paréntesis
² Contrafactual se refiere a que el encuestado compraría en la misma plaza si no se hubiera realizado el proyecto.
 C: Cambio atribuido al proyecto en...
 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: Cálculos Econometría-SEI

Al igual que se observó para los vendedores, una primera conclusión del cuadro 5.3 es que los factores que valoran los beneficiarios en los proyectos de construcción difieren de los que valoran en los proyectos de mejoramiento. Mientras en el primer caso resulta relevante la mejora de la iluminación de la zona donde se localiza la plaza en el segundo se valoran: el aseo y el acceso a servicios sanitarios dentro de la plaza, así como los cambios visuales de la zona donde se localiza la plaza y la percepción de reducción de precios por efecto del proyecto.

Al comparar con los aspectos valorados por los vendedores (Cuadro 5.1) se observa que no existe coincidencia entre los de ellos y los valorados por los beneficiarios. Esta situación refuerza la necesidad de tener una participación tanto de los vendedores como de los beneficiarios al momento de la estructuración de los proyectos, para que los proyectos atiendan las necesidades de unos y otros.

Puede observarse en la segunda parte del Cuadro 5.2 que, para los beneficiarios de los proyectos de construcción de plazas de mercado, resulta relevante para la valoración de los proyectos el estrato socioeconómico, mientras que en los proyectos de mejoramiento las variables que resultan significativas tienen relación con el uso de la plaza: el realizar o no compras en la plaza, la frecuencia con que ellas se realizan y si en la situación sin proyecto el lugar de compra sería la misma plaza intervenida, en los tres casos el signo del coeficiente es negativo lo que indica que entre más se realicen compras en la plaza menor será la disposición a pagar³⁷ y que quienes con el proyecto cambian su lugar de compra valoran más la intervención.

Ni en los proyectos de mejoramiento ni en los de construcción de plazas de mercado se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la valoración entre las actividades comerciales y los hogares. Como ya se dijo, solo para los proyectos de construcción se observan diferencias entre los estratos tres a seis y las demás categorías socioeconómicas, obteniendo mayor valoración de los segundos.

5.1.5 Valoración que los beneficiarios dan a los proyectos

En el Cuadro 5.4 se presenta los resultados de la valoración que los beneficiarios tienen por los proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado. El cuadro muestra la valoración unitaria que se observa en los proyectos de construcción (\$20.956 mensuales) y la de los de mejoramiento (\$6.989 mensuales), con lo que se puede afirmar que, en promedio, los beneficiarios de las plazas objeto de construcción valoran los proyectos en un monto que corresponde a tres veces la valoración promedio observada para los beneficiarios de los proyectos de mejoramiento de plazas.

La mayor valoración de los proyectos de construcción, frente a los de mejoramiento, se observa también al interior del grupo de quienes se sienten beneficiados y del grupo de quienes se sienten perjudicados. Sin embargo, mientras los beneficiados por los proyectos de construcción valoran los proyectos en cuatro veces lo que los valoran los beneficiados por los proyectos de mejoramiento, quienes se sienten perjudicados por los proyectos de construcción valoran sus afectaciones en más de doce veces lo que las valoran los perjudicados por proyectos de mejoramiento.

³⁷ Este resultado es lógico porque la pregunta de disponibilidad de pago se refirió a pagos cada vez que se realicen compras en la plaza.

Cuadro 5.4 – Valoración que los beneficiarios dan a los proyectos, por tipología

CONCEPTO	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN	MEJORAMIENTO
Valoración unitaria			
▪ Beneficiados	\$ / mes	30.510	7.659
▪ Perjudicados		-18.859	-1.498
Número de beneficiarios			
▪ Beneficiados	Cantidad	14.798	61.523
▪ Perjudicados		3.551	4.857
Total proyectos			
▪ Valoración unitaria	\$ / mes	20.956	6.989
▪ Valoración total	\$millones / mes	384,5	463,9
▪ VP de los beneficios ⁽¹⁾	\$millones	40.860	59.440

⁽¹⁾ Calculada con una tasa de descuento de 12% y 80 años de vida útil

Fuente: Cálculos UT Econometría – SEI

Cabe también señalar que, aunque la valoración unitaria de la disponibilidad a ser compensado en los proyectos de construcción es mayor que la de los de mejoramiento, en los segundos el porcentaje de beneficiarios de las plazas que manifiestan haber sido perjudicados por los proyectos es menor. Es así como, mientras en los proyectos de construcción se sienten perjudicados 3.551 de 18.349 usuarios (19%), en los proyectos de mejoramiento esta relación es 4.857 de 66.380 (7,3%).

La mayor valoración de los impactos y la mayor presencia de perjudicados en los proyectos de construcción no solo explican la diferencia en la valoración promedio entre estos proyectos y los de mejoramiento, sino que también resaltan la importancia de dar una mayor atención a la planeación e identificación de posibles perjuicios en el primer tipo de proyecto.

Por último, cabe indicar que el valor presente de los beneficios económicos de los proyectos de plazas de mercado, asciende a \$40,9 mil millones para las intervenciones de construcción y a \$59,4 mil millones para las de mejoramiento.

5.2 CÁLCULO DE LOS COSTOS ECONÓMICOS

En el Anexo 7 de este documento se presenta el detalle de los cálculos económicos de los proyectos de construcción y de mejoramiento de plazas de mercado. En este numeral se presenta una síntesis del ejercicio realizado y los resultados obtenidos.

Tal como se indicó en el capítulo 1, el cálculo de los costos económicos de los proyectos se realizó partiendo de la información de los valores de las inversiones que contiene el Sistema Gesproy-SGR a nivel de conceptos de obra. Esta información se reclasificó en diecisiete (17) ítems de gasto³⁸, que a su vez se distribuyeron en cinco (5) componentes de costo³⁹, para así obtener los valores de los proyectos discriminados en ochenta y cinco (85) grupos de gasto.

Las inversiones se registran en el Gesproy-SGR a precios de mercado, por lo que para convertirlas a costos económicos, para cada uno de los grupos de gasto se seleccionó⁴⁰ una Razón Precio Cuenta (RPC)⁴¹ dentro de las calculadas por el BID-DNP en el estudio de *“Estimación de precios de cuenta para Colombia”* (Cervini, Castro, Mokate y otros., 1990). El costo económico de cada grupo de gasto es entonces igual a su precio de mercado por la RPC correspondiente y el costo económico de cada proyecto es la suma de los costos económicos de sus grupos de gasto.

Para obtener los costos económicos de mantenimiento, a partir de criterios técnicos se definió la vida útil de las inversiones a nivel de ítem de gasto. El flujo de costos económicos de mantenimiento fue entonces el resultante de replicar el costo económico de cada ítem de inversiones, con la periodicidad definida por su vida útil.

Finalmente, para determinar los costos económicos de operación de los proyectos, se consultó a los administradores de las plazas de mercado sobre los recursos destinados para esta actividad. Específicamente se consultó sobre el tiempo de profesionales dedicados a la administración y el pago de servicios públicos. Los valores que fueron reportados por los administradores también fueron afectados por las RPC que les aplicaban, para llegar así a los costos económicos.

En el cuadro siguiente se sintetizan los resultados del ejercicio de estimación de costos económicos de los proyectos de plazas de mercado financiados con recursos del Sistema General de Regalías.

³⁸ Preliminares, Cimentación, Estructura de concreto, Estructura metálica, Instalaciones hidrosanitarias, Instalaciones eléctricas, Mampostería, Cubierta, Pisos, Carpintería, Acabados sanitarios, Pintura, Aseo y limpieza, Acabados exteriores, Varios, AIU y Globales o no discriminados.

³⁹ Mano de obra calificada, Mano de obra no calificada, Insumos nacionales, Insumos importados y Maquinaria y equipo.

⁴⁰ En el anexo mencionado se indican las RPC seleccionadas por grupo de gasto

⁴¹ Las RPC son factores que permiten descontar de los precios de mercado, las transferencias entre agentes y adicionar los impactos indirectos del consumo de bienes y servicios.

Cuadro 5.5 – Valor presente de los costos económicos de los proyectos de plazas de mercado en operación, por tipología

CONCEPTO	CONSTRUCCIÓN	MEJORAMIENTO	SUMA
Costos (\$ Millones de 2016)			
Inversión	18.828	7.667	26.495
Mantenimiento	7.350	4.255	11.606
Operación	4.722	3.971	8.693
TOTAL	30.900	15.893	46.794
Participación			
Inversión	61%	48%	56%
Mantenimiento	24%	27%	25%
Operación	15%	25%	19%
Costo promedio por proyecto (\$ Millones de 2016)			
Inversión	1.712	383	855
Mantenimiento	668	213	374
Operación	429	199	280
TOTAL	2.809	795	1.509

Fuente: Cálculos UT Econometría – SEI

Puede verse en el cuadro anterior, que en los proyectos de mejoramiento el 48% de los costos económicos corresponden a la inversión, también que los costos de mantenimiento y operación tienen magnitudes similares, 27% y 25% del total, respectivamente.

Los proyectos de construcción de plazas de mercado, por su parte, como es de esperar, tienen una mayor participación de la inversión en el total. En este caso, la inversión corresponde al 61% de los costos totales de los proyectos en valor presente, el mantenimiento es el 24% y la operación el 15%.

Cabe mencionar aquí, que el DNP en el documento de “*Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado*” sugiere utilizar como costos de operación de los proyectos de plazas financiados con recursos del SGR un monto que se encuentre entre \$80 millones y \$100 millones anuales, lo cual en valor presente⁴² corresponde a montos entre \$956 millones y \$1.192 millones. Al respecto cabe indicar aquí que:

- Este rango es alto para el proyecto promedio de mejoramiento, cuyos costos anuales de operación y mantenimiento serían de \$407 millones.
- Por el contrario, parecería adecuado para los proyectos de construcción, cuyo costo anual promedio de operación y mantenimiento se calculó en \$1.086 millones.

⁴² Utilizando una tasa de descuento del 8% y un periodo de 40 años.

Una recomendación que naturalmente se deriva de lo anterior, es modificar la sugerencia establecida en el documento referenciado, colocándola en función del valor de la inversión y del tipo de proyecto.

5.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA

El análisis de la rentabilidad se ha realizado para los proyectos que se encuentra en operación, por ser estos para los cuales se estimaron los beneficios económicos. La duración de la ejecución de esos proyectos es normalmente menor a un año, por lo que para la construcción del flujo de beneficios y costos económicos la inversión total se aplicó en el primer año.

Los beneficios mensuales para el primer año de operación de las plazas evaluadas son los que se presentaron en el cuadro 5.4, esto es, \$384,5 millones mensuales para los proyectos de construcción y \$463,9 millones para los de mejoramiento. Dado que las plazas de mercado se localizan en municipios pequeños, los beneficios atribuibles a los compradores se considera que crecerán anualmente con el crecimiento de la población. Se utilizó entonces una tasa de crecimiento anual del 1,1% anual, que es la tasa utilizada por el DANE para el crecimiento de la población del país en el periodo 2015 a 2020. De esta manera, el valor presente de los beneficios económicos derivados de los proyectos de construcción de plazas es de \$40.860 millones y el de los proyectos de mejoramiento de plazas es de \$59.440 millones.

El costo anual de operación y mantenimiento, por su parte, corresponde al cálculo que se presentó en el numeral 5.2., que atiende a las necesidades de recursos manifestadas por los administradores de las plazas (operación) y a la estructura de costos de los proyectos (operación). Para los proyectos de construcción de plazas se encontró que el valor presente de sus costos económicos es de \$30.900 millones y para los proyectos de mejoramiento es de \$15.893 millones. Al comparar estos costos con los beneficios indicados en el párrafo anterior se encuentra que la Relación Beneficio Costo Económica (RBCE) de los proyectos de construcción es 1,32 y la de los proyectos de mejoramiento es de 3,74 (ver Cuadro 5.6).

Ahora bien, el flujo de beneficios se construyó considerando una vida útil de ochenta años para los proyectos, la cual es la que, en opinión de expertos del sector de la construcción, tienen las estructuras de concreto que soportan las plazas, las cuales no sobra indicar corresponde con el componente de obra de mayor duración en este tipo de proyectos⁴³.

⁴³ Los demás componentes de costo considerados fueron las estructuras metálicas, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, mampostería, cubiertas, pisos, carpintería, acabados y pintura.

Finalmente, se utilizó 12% para descontar los flujos de beneficios y costos de los proyectos, por ser esta tasa recomendada por el DNP para la evaluación de programas sociales en Colombia. No sobra indicar que esta tasa de descuento refleja “el coste de oportunidad que la sociedad atribuye a los recursos invertidos en un proyecto en relación con sus posibles usos alternativos”. (BID, 2016)

De esta manera se construyó el flujo de beneficios y costos económicos para el total de proyectos financiados por el Sistema General de Regalías, que se encuentran en operación, el cual ofrece para los proyectos de plazas de mercado en operación una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) de 34,2%, una RBCE de 2,14 y un VPNE positivo de \$53,5 mil millones. (Cuadro 5.6)

La TIRE es la “tasa máxima que soportaría el proyecto para ser rentable, ... Cualquier tasa de descuento inferior a la TIR garantizará una rentabilidad positiva para el proyecto, por lo tanto, será conveniente realizarlo” (CEPEP, Junio 2017). Así pues, los proyectos de plazas de mercado financiados por el SGR resultan altamente convenientes, pues ofrecen una TIRE (34,2%) que supera en 2,85 veces al costo de oportunidad de los recursos públicos del país (12%).

Por su parte, la RBCE corresponde con la “relación que existente entre el valor presente de los beneficios sociales (VPB) y el valor presente de los costos sociales (VPC) utilizando para su cálculo la tasa social de descuento” (CEPEP, Junio 2017). Por lo tanto, los resultados de esta evaluación permiten afirmar que, por cada peso invertido por el SGR en los proyectos de plazas de mercado, se logra un beneficio de \$2,14.

El VPNE “sintetiza en una sola cifra el valor social del proyecto al restar los costos socioeconómicos a los beneficios socioeconómicos una vez que ambos han sido debidamente actualizados con la Tasa Social de Descuento” (CEPEP, Junio 2017). Lo cual indica que los proyectos de plazas de mercado financiados por el SGR, que actualmente se encuentran funcionando, le representan al país una mejora del bienestar social valorada en \$53,5 mil millones.

Los indicadores de bondad económica de las plazas de mercado que entran en operación son, por tanto, muy positivos y se muestran, como se aprecia en el cuadro siguiente, también favorables cuando se analizan de forma separada los proyectos de construcción y de mejoramiento, aunque en todo caso los segundos muestran indicadores mucho más altos que los primeros (Cuadro 5.6). Esto se explica por el menor costo promedio que tienen los segundos (en términos económicos los proyectos de construcción en funcionamiento son 3,5 veces más costosos que los proyectos de mejoramiento, Cuadro 5.5) y por su mayor

número de beneficiarios en ellos (el número de beneficiarios que se consideran afectados positiva o negativamente por las intervenciones de mejoramiento de plazas es de 3.319 por proyecto, mientras que en las intervenciones de construcción es de 1.668 por proyecto).

Cuadro 5.6 - Indicadores de bondad económica por tipo de proyecto

TIPO	TIRE	RELACIÓN B/C	VPNE (\$ millones)
Construcción	16,6%	1,32	9.959
Mejoramiento	74,6%	3,74	43.546
Todos	34,2%	2,14	53.506

Fuente: Cálculos Econometría-SEI

Del Cuadro 5.6 se desprende que la tasa de rentabilidad económica de los proyectos de mejoramiento (74,6%) supera en 4,5 veces la de los proyectos de construcción (16,6%) y que su relación beneficio costo económica (3,74) es 2,8 veces superior a la de ellos (1,32). Esto, si bien significa que la generación de beneficios por peso invertido es mayor en los proyectos de mejoramiento, no quiere decir que los proyectos de construcción no resulten recomendables a la luz de los indicadores de evaluación. Los proyectos de construcción de plazas de mercado que se encuentran funcionando le representan al país beneficios netos de poco menos de \$10 mil millones de pesos.

Los resultados anteriores muestran la bondad, desde el punto de vista económico, de las dos tipologías de proyecto. Pero también muestra la importancia de velar por la efectiva culminación de los proyectos y control de costos, en especial en los proyectos de construcción. Cabe mencionar aquí que la mayoría de los proyectos que aún no se encontraban funcionando al momento de esta evaluación, en su mayoría eran de construcción.

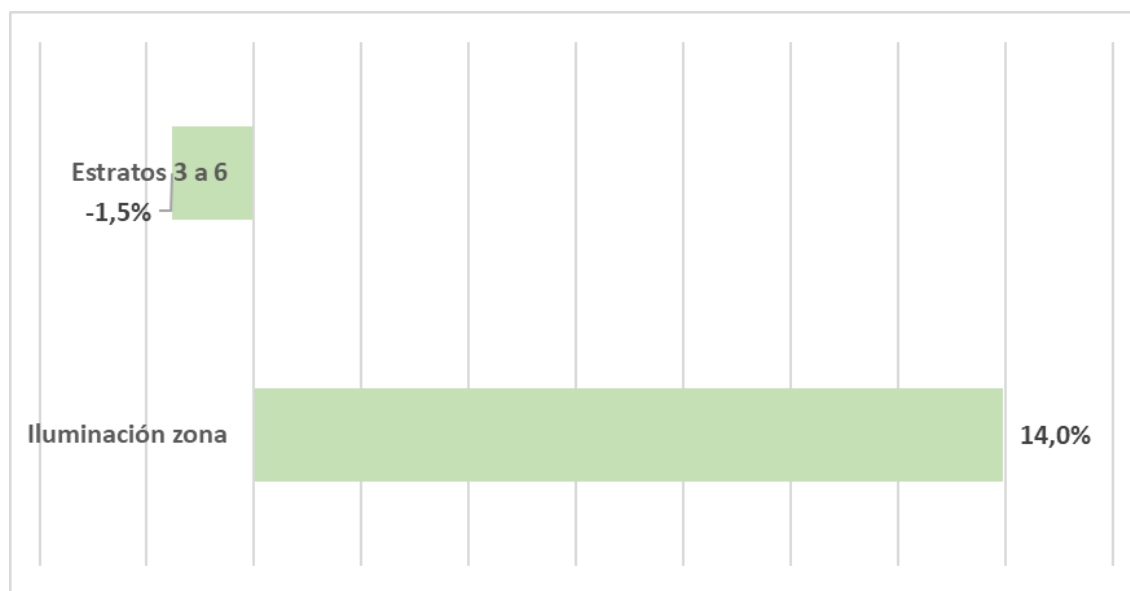
5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Previo a presentar los análisis de sensibilidad de los indicadores de bondad económica a la tasa de descuento, sobrecostos de las obras y duración de las obras, se presenta un análisis del efecto que tienen los determinantes de la valoración sobre la relación beneficio costo.

La figura 5.1 muestra como los beneficios de los proyectos de construcción dependen principalmente de la calificación que la población beneficiada da a los impactos sobre la iluminación de la plaza y de la composición socioeconómica de dichos beneficiarios. Es así que la RBCE se incrementa en 14% con cada punto que se gane en la mejora de la

calificación que la iluminación de la zona y se reduce en 1.5% por cada punto adicional de participación de los estratos 3 a 6 en la población beneficiada por los proyectos.

Figura 5.1 – Proyectos de construcción. Cambio en la relación beneficio costo con la composición socioeconómica de los beneficiarios y la calificación del impacto del proyecto

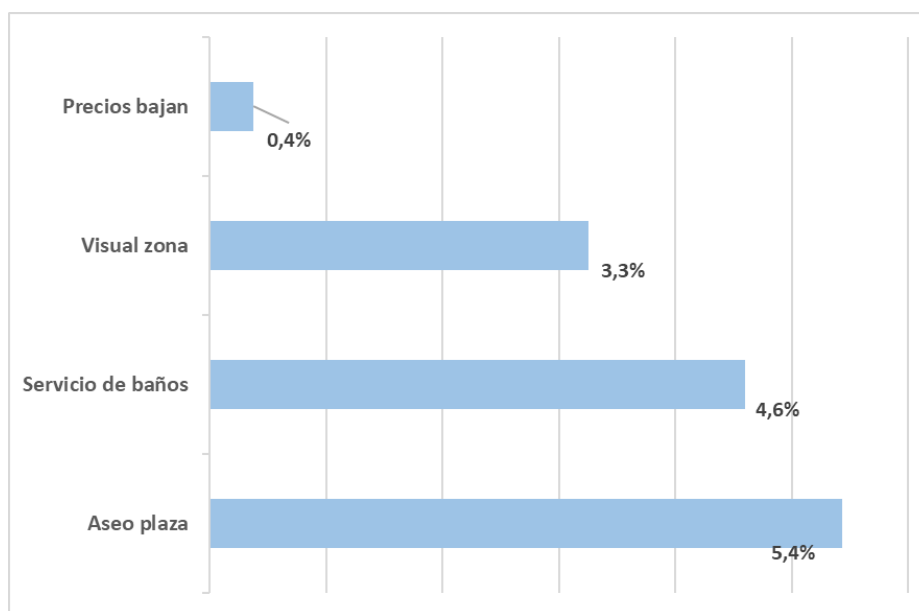


Fuente: Construcción propia U.T. Econometría-SEI

En los proyectos de mejoramiento el número de determinantes de la valoración es mayor (ver Figura 5.2). En este caso, la mejora de un punto en el aseo de la plaza se refleja en un aumento de 5,4% en la relación beneficio costo.

El segundo factor en importancia que afecta la relación beneficio costo es la oferta de servicios sanitarios, que con una mejora de un punto en el impacto sobre su calificación aumenta la RBCE en 4,6% y el tercero son los cambios arquitectónicos de la plaza que llevan a mejoras visuales de la zona del proyecto tienen un impacto de 3,3% sobre la RBCE por cada punto de mejora en su calificación.

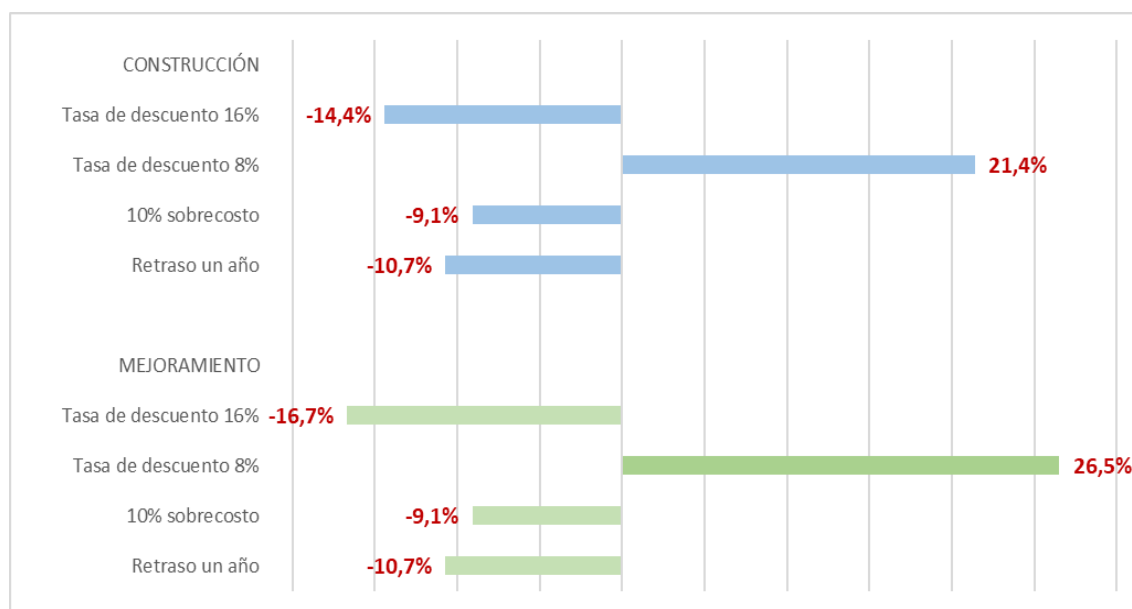
Figura 5.2 – Proyectos de mejoramiento. Cambio en la relación beneficio costo, si la calificación del impacto del proyecto aumenta un punto en ...



Fuente: Construcción propia U.T. Econometría-SEI

En cuanto a la percepción de menores costos de los productos en las plazas de mercado, estos no se transfieren en su totalidad a los beneficios y por lo mismo, una percepción de reducción de los precios de 1% se refleja en un aumento de 0,4% en la RBCE. Con relación al tiempo de duración de las obras, la tasa de descuento utilizada y los posibles sobrecostos en las obras, un retraso de un año en los proyectos de construcción o de mejoramiento de plazas de mercado se refleja en una reducción de 10,7% de la relación beneficio costo y un sobrecosto de 10% se refleja en una reducción del 9,1 (ver figura siguiente). En ambos casos, construcción y mejoramiento, la RBCE se mantiene superior a uno, para los proyectos de construcción el retraso de un año la reduce a 1,18 y el sobrecosto a 1,20, mientras que para los proyectos de mejoramiento se reduce a 3,34 y 3,40, respectivamente.

Figura 5.3 – Proyectos de construcción y mejoramiento de plazas de mercado. Cambio en la relación beneficio costo, ante cambios en ...



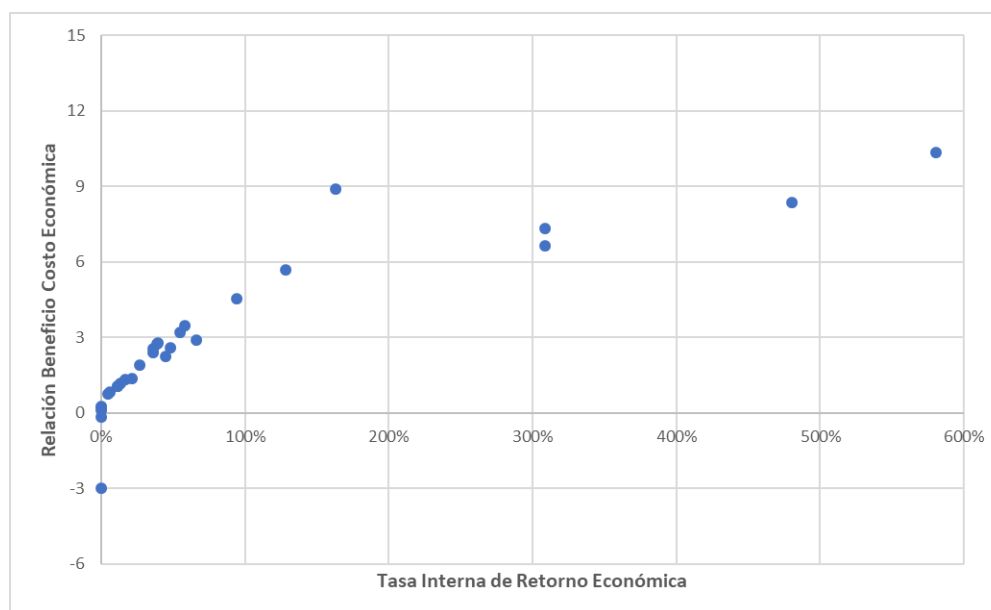
Fuente: Construcción propia U.T. Econometría-SEI

Los proyectos de plazas de mercado son intensivos en la inversión inicial, por lo mismo una mayor tasa de descuento hace que la relación beneficio costo se reduzca. Es así como si en lugar de utilizarse el 12% recomendado por el DNP se utilizara una tasa equiparable a las de las inversiones privadas (16% por ejemplo), la relación beneficio costo se reduciría en 14,4% para los proyectos de construcción y en 16,7% para los de mejoramiento. En contraposición, el uso de una tasa de retorno menor (8% por ejemplo) hace que la RBCE aumente 21,4% en los proyectos de construcción y 26,5% en los de mejoramiento.

5.5 DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD

El análisis de determinantes de la rentabilidad se realizó a partir de la estimación de las tasas de retorno económicas (TIRE) y las Relaciones Beneficio Costo de cada uno de los proyectos de plazas de mercado financiados con recursos del Sistema General de Regalías. Tal como se ilustran en la Figura 5.4 existe una clara relación entre estos dos indicadores, teniendo una ventaja el segundo: cuando los beneficios no superan a los costos, la tasa de retorno no se puede calcular y por lo mismo se pierden observaciones para 8 de los 31 proyectos evaluados.

Figura 5.4 – Relación entre las TIRE y la relación Beneficio Costo de los proyectos de plazas de mercado



Fuente: Construcción propia U.T. Econometría-SEI

Por la situación anterior, los análisis de determinantes de la rentabilidad se realizaron utilizando como variable dependiente la Relación Beneficio/Costo. En todo caso, cabe recordar que el diseño muestral se realizó para obtener estimaciones por tipología de proyecto, de tal manera que los cálculos por proyectos tienen errores altos que obligan a:

- Realizar una primera etapa de análisis, calculando la relación beneficio costo por grupos de proyectos definidos en función a sus posibles determinantes y realizar análisis de diferencias de medias entre grupos, mediante un análisis de varianza ANOVA⁴⁴.
- Excluir del análisis cinco proyectos cuyas TIRE y relación beneficio costo resultan demasiado altas y por lo mismo podrían estar influenciadas por errores muestrales. Dichos proyectos son: San Agustín (Relación Beneficio/Costo de 26,4), Valle del Guamuez (26,4), Purificación (26,3), Ciudad Bolívar (20,8) y Consacá (14,1).

Los resultados del análisis anterior permiten identificar factores asociados a los resultados de los proyectos en términos de la Relación Beneficio/Costo y por lo mismo de la rentabilidad (TIR). Así pues, dan indicios sobre los determinantes de esta última.

⁴⁴ Los ANOVA permiten contrastar la hipótesis nula de que las medias de los grupos son iguales, frente a la hipótesis alternativa de que por lo menos la media de una de las poblaciones difiere de las demás.

El Cuadro siguiente presenta los diferentes grupos de análisis considerados y las pruebas de hipótesis del ANOVA realizado con el paquete estadístico Stata 14. Cabe mencionar que los rangos para la construcción de los grupos se definieron buscando que, en la medida de lo posible⁴⁵, los grupos tuvieran tamaños similares.

Cuadro 5.7 – Resultados de la prueba de potenciales determinante de la rentabilidad

DETERMINANTE	CATEGORÍAS	PROYECTOS	PRUEBA F	SIGNIFICANCIA
Tipología	Construcción	11	4,62	*
	Mejoramiento	15		
Año de aprobación del proyecto	2012	5	0,64	Menos del 90%
	2013	12		
	2014	6		
	2015	3		
Inversión	Menos de \$300 millones	8	1,38	Menos del 90%
	De \$300 a \$599 millones	9		
	De \$600 a \$899 millones	4		
	\$900 millones o más	5		
Número de puestos que funcionan en la plaza	Menos de 20	7	4,65	**
	De 20 a 39	9		
	De 40 a 99	4		
	100 puestos o más	6		
Beneficiarios estimados	Menos de 700	6	0,68	Menos del 90%
	De 700 a 2.299	9		
	De 2.300 a 3.999	6		
	4.000 o más	5		
Participación en la estructuración	Menos de 17% de vendedores	7	1,63	Menos del 90%
	De 17% a 25,9% de vendedores	6		
	De 26% a 39,9% de vendedores	5		
	40% de vendedores o más	8		
Región	Central	10	2,11	Menos del 90%
	Oriental	8		
	Otra	8		
Duración de las obras	Menos de 5 meses	5	2,48	°
	5 o 6 meses	6		
	7 u 8 meses	6		
	9 o más meses	9		
Calificación del municipio SGR	Menos de 60 puntos	6	2,76	°
	60 a 74 puntos	10		
	75 a 81 puntos	4		
	82 o más puntos	5		
Días que opera la plaza	Seis o siete	14	0,39	Menos del 90%
	Uno a tres	12		

⁴⁵ Para algunos grupos, como el del año de aprobación del proyecto la definición de rangos para buscar grupos de tamaño similar no fue posible.

DETERMINANTE	CATEGORÍAS	PROYECTOS	PRUEBA F	SIGNIFICANCIA
Tamaño de la cabecera municipal	Menos de 2 mil habitantes	7	0,55	Menos del 90%
	De 2 mil a 7.499 habitantes	17		
	De 7.500 a 13.999 habitante	5		
	14.000 habitantes o más	7		
Porcentaje de población urbana	Menos de 25%	6	0,66	Menos del 90%
	De 25% a 39%	7		
	De 40% a 60%	5		
	Más del 60%	8		
Inversión unitaria (por persona en la cabecera)	Menos de \$30 mil	6	1,74	Menos del 90%
	De \$30 a \$59 mil	7		
	De \$60 a \$149 mil	5		
	\$150 mil o más	8		

° p<0.10 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: Construcción propia UT Econometría-SEI

El cuadro anterior muestra cómo se pueden identificar tres (3) variables como posibles determinantes de la rentabilidad, además de la tipología del proyecto. En primera instancia el tamaño de la plaza, en segundo la duración de las obras y en tercera la calificación que da el SGR al municipio.

El cuadro siguiente confirma el tamaño de la plaza, medido en número de puestos en funcionamiento, como determinante de la rentabilidad la tipología del proyecto y lleva a descartar como tales a la tipología, la duración de las obras y la calificación que al municipio da el SGR. Sin embargo, cuando el análisis se hace en forma separada por tipología, se observa que la significancia estadística del tamaño de la plaza es mayor para los proyectos de construcción y que en este tipo de proyectos la duración de las obras también sería un determinante de la rentabilidad.

Cuadro 5.8 – Modelo de determinantes de la rentabilidad de los proyectos de plazas de mercado

	Todos	Construcción	Mejoramiento
Tipología	0.994 (1.17)		
Número de puestos	0.0124* (2.59)	0.0273* (2.45)	0.0110° (1.91)
Calif. Mpio SGR	0.0510 (1.72)	0.00886 (0.29)	0.0651 (1.39)
Durac. obras (meses)	-0.0436 (0.38)	-0.270° (-2.30)	0.1040 (0.57)
Constant	-0.111** (-3.56)	-2.727 (-1.12)	1.625 (0.62)
			-3.658 (-1.02)

observations	21	25	10	15
R-squared	0.961	0.406	0.628	0.350
t statistics in parentheses				
° p<0.10 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

Fuente: Construcción propia UT Econometría-SEI a partir de las estimaciones de la RBCE

Del cuadro anterior se deriva que, por cada puesto adicional en la plaza de mercado se espera que la relación beneficio costo crezca en 0,0124. En los proyectos de construcción este crecimiento sería de 0,0273 y en los de mejoramiento de 0,0110.

Vale la pena hacer una mención a los cinco proyectos excluidos del anterior análisis por presentar resultados muy buenos frente a los demás proyectos. Los cinco son proyectos de mejoramiento, cuyos indicadores relevantes para el análisis de determinantes se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 5.9 - Indicadores de los proyectos excluidos del análisis

PROYECTO	PUESTOS	CALIFICACIÓN SGR	INVERSIÓN (\$M)
Promedio simple Mejoramiento	96	74	336
Consacá	149	77	269
Ciudad Bolívar	70	67	70
Purificación	89	78	146
San Agustín	360	79	86
Valle del Guamuez	69	82	32

Fuente: Construcción propia UT Econometría-SEI

El cuadro anterior muestra dos (2) situaciones en los proyectos excluidos: San Agustín y Consacá, que refuerzan los resultados de los análisis anteriores por ser plazas de tamaños mayor al promedio de proyectos de mejoramiento, en municipios con calificaciones superiores al promedio.

Los tres proyectos restantes (Ciudad Bolívar, Purificación y Valle del Guamuez), si bien, no destacan por los indicadores de tamaño ni calificación, son proyectos con costos de inversión muy inferiores a los proyectos de mejoramiento.

Capítulo 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los análisis cuantitativos y cualitativos realizados permiten formular un conjunto de hechos de cuales se derivan las conclusiones, que a su vez son la base de la formulación de recomendaciones. Los hechos corresponden a resultados, bien sea cualitativos o cuantitativos, de este estudio o se basan en información secundaria. Cada uno de estos conceptos – hechos, conclusiones y recomendaciones –, se enumeran consecutivamente en forma independiente. Una conclusión se puede derivar de varios hechos y algunas conclusiones pueden basarse en hechos que soportan conclusiones anteriores, de igual manera sucede en la formulación de las recomendaciones, respecto de las conclusiones.

6.1 PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN

6.1.1 Aspectos generales

Hecho 1: Tanto en construcción como en remodelación, se identificaron problemas en la coherencia entre la formulación y el diseño, debido a la descoordinación entre los responsables de estas actividades y la cantidad de tareas que deben asumir los profesionales de las Secretarías de Planeación, especialmente en los municipios de categoría seis (6), para coordinar con los contratistas especializados que llevan a cabo los diseños. La etapa de estructuración es débil en las dos categorías de plazas de mercado definidas por el SGR, lo cual generalmente no permitió sentar las bases para una buena ejecución.

Hecho 2: En ambos tipos de proyectos (construcción y remodelación), la viabilización o revisión de requisitos no permitió solventar las fallas de la formulación y diseño pues, aunque la lista de chequeo de los requisitos se cumplió, ello no significó procesos rigurosos, que respondieran directamente a las necesidades identificadas.

Conclusión 1: La capacidad técnica y disponibilidad de tiempo de los equipos estructuradores de las alcaldías resulta insuficiente para garantizar la consistencia entre la formulación del proyecto y el diseño final de las obras. No se encontraron diferencias importantes en el tipo de dificultades generales durante la estructuración, en términos de

las categorías definidas de proyectos financiados por el Sistema General de Regalías. Las principales diferencias se dan en términos de la capacidad del equipo estructurador

Recomendación 1: Se recomienda a las alcaldías, contar con grupos de trabajo multidisciplinarios para liderar la estructuración, de manera que, aunque se contraten asesores externos, exista la capacidad técnica para orientar el proceso de manera que la formulación y el diseño puedan estar articulados. Apoyarse de funcionarios o expertos en arquitectura, ingeniería o comercialización minorista, permitirá mejorar la interlocución con los contratistas encargados del diseño final y mantener consistencia con el proyecto original y el control de la administración sobre los cambios que pueden afectar a los compradores y vendedores. Otra ventaja asociada a este tipo de equipos, equipos es la posibilidad de contar con mejores interlocutores con las comunidades y vendedores beneficiarios.

6.1.2 Procesos de participación

Hecho 3: En la etapa de identificación de necesidades, se llevaron a cabo los procesos participativos correspondientes a la formulación de los planes de desarrollo municipal, más no procesos específicos para comercialización de alimentos o plazas de mercado.

Hecho 4: En las actividades de formulación y diseño de la estructuración no se realizaron procesos de participación, sino acciones aisladas en la que los vendedores no se sintieron representados. Las autoridades perciben que la formulación y diseño es un asunto relacionado con un saber "*técnico e ingenieril*", y no se reconoce la experiencia de los vendedores como un conocimiento específico relevante durante el desarrollado de estas actividades.

Hecho 5: Particularmente en la tipología de construcción, los procesos de reubicación se describen como hitos negativos, tanto por la forma en la que los vendedores salieron de la plaza, como por la forma en la que llegan al nuevo mercado. No se tuvieron en cuenta las particularidades ni las necesidades de espacio de los diferentes tipos de puesto y se percibe inequidad en la distribución de los mismos.

Hecho 6: Durante la ejecución de los proyectos, en cambio, se han adelantado acciones de fortalecimiento de los vendedores, lo cual ha sido percibido positivamente tanto por ellos mismos, como por los compradores.

Conclusión 2: La participación de la comunidad y vendedores, dentro del proceso de estructuración de las dos tipologías de proyectos de plazas de mercado, ha sido reducida, por la falta de instancias de socialización y consulta, que permitan tener en cuenta las

opiniones de quienes se pueden ver afectados positiva o negativamente por las obras o los cambios en la forma de operación de la plaza. Especialmente durante la formulación y diseño fue menor, pues no se consultó la experiencia de los vendedores y esto generó consecuencias negativas. En la etapa de ejecución hay mayores experiencias de participación exitosa, mediante acciones de fortalecimiento.

Recomendación 2: Durante la estructuración, en ambas tipologías, es importante prever un proceso de participación de los vendedores que se podrían ver afectados, en el cual se les explique la obra planeada se escuchen y valoren sus observaciones, además que se les retroalimente sobre la inclusión o no de medidas para atenderlas. Se debe buscar aprovechar las experiencias y saberes de quienes desarrollan la actividad comercial. En ese sentido, más que privilegiar un saber sobre otro, debe apuntarse a fomentar el diálogo entre estos dos saberes, pues ello puede marcar la diferencia en lograr mejores procesos de planeación. Para ello pueden establecerse comités de veeduría, que canalicen las inquietudes y sugerencias durante la estructuración y permitan detectar problemas, durante el seguimiento a la ejecución y operación del proyecto.

Recomendación 3: Particularmente durante el proceso de estructuración de los proyectos de construcción, que implican reubicación de la plaza o sitio de mercado, es importante:

- Establecer dentro de la formulación del proyecto la necesidad de reportar los procesos participativos adelantados dentro de la etapa de identificación de las necesidades, si se adelantaron como parte de la formulación de los planes de desarrollo municipal y si el proyecto se encuentra articulado con la planeación municipal
- Establecer como requisito para la viabilización del proyecto, la presentación de un plan de reubicación de vendedores, socializado y validado con estos.
- Establecer la posibilidad de incorporar en los costos la elaboración un sondeo de mercado entre compradores actuales y/o potenciales, para verificar la disposición a desplazarse a comprar en la nueva ubicación y la formulación de estrategias de mercadeo.

Recomendación 4: Para la etapa de ejecución el proyecto aprobado se deben establecer mecanismos de veeduría y rendición de cuentas que deben ser comunicados a la comunidad y a las entidades locales de control.

Recomendación 5: Difundir entre los estructuradores de nuevos proyectos, buenas prácticas que lleven a replicar las experiencias de acciones de fortalecimiento de los vendedores durante la etapa de ejecución, tales como:

- El intercambio de experiencias y la capacitación en manejo de residuos, manejo del producto, posicionamiento y trato al cliente.
- La creación/mejoramiento de organizaciones de vendedores para fomentar un ambiente colaborativo, crear sinergias en las actividades comerciales y de atención al cliente, también mejorar la interlocución con la administración.
- El fomento a la continuidad de las estrategias de mercadeo propias de la plaza como el regateo, la posibilidad de fiar y la transmisión de saberes sobre los productos.
- El fomento al mantenimiento de los rasgos diferenciales de la plaza en cuanto a tradiciones, fiestas religiosas y símbolos (estatuas, altares) durante la obra y en la operación, para atraer turismo, convocar clientela y contribuir al arraigo de los vendedores.

6.1.3 Tiempos y capacidades

Hecho 7: En promedio entre la aprobación y el inicio de contratación de los proyectos de intervención de plazas de mercado se tiene un tiempo de 5,7 meses, para las plazas construidas 7,6 meses y para las plazas remodeladas 4,3 meses.

Hecho 8: El indicador de tiempo oportuno de contratación muestra que los procesos de estructuración de proyectos cumplen con los tiempos programados en un 61% y los de remodelación en un 66.7%, similares a los niveles de cumplimiento de otros proyectos financiados con regalías (65%).

Hecho 9: El 22.2% de los proyectos de construcción se demoraron más de un año en iniciar la contratación, frente a 8.3% en el caso de remodelación y 17,3% en el caso de otros proyectos financiados con regalías. Esto se debe a la mayor complejidad involucrada en los diseños y en los costos de formulación de los proyectos de construcción de plazas de mercado.

Conclusión 3: En general, el nivel de cumplimiento en los tiempos del proceso posterior a la aprobación y hasta la contratación, es similar a otros proyectos del SGR (65%), existiendo un mayor nivel de cumplimiento en remodelación que en construcción. Sin embargo, en la tipología de construcción se presenta una mayor frecuencia de proyectos con demoras superiores a un año, con respecto al promedio de los proyectos del SGR, mientras que en los proyectos de remodelación esa frecuencia es mucho menor.

Recomendación 6: Se recomienda, para todos los proyectos financiados por el SGR incluyendo plazas de mercado, solicitar a los ejecutores el reporte de las causas de las demoras reportadas, de manera que se pueda determinar si se debe recomendar a los municipios tener en cuenta actividades que hoy no se están considerando dentro de la planeación de tiempo. La recomendación 1 sobre la asignación de equipos multidisciplinarios, para trabajar en esta etapa, también permitirá un mejor cumplimiento de estos tiempos planeados.

Hecho 10: En cuanto a la capacidad del equipo estructurador, se presentan tanto un déficit en la disponibilidad de personal, como una baja disponibilidad de tiempo de los funcionarios disponibles, dada las cargas laborales asociadas a sus demás funciones, esto influye en la falta de coordinación para garantizar la rigurosidad y nivel de detalle necesarios, frente a diseñadores y asesores externos que participan en la formulación.

Hecho 11: En cuanto a recursos humanos, el equipo estructurador generalmente está conformado por profesionales de las secretarías de planeación municipal o por contratistas que conocen la metodología MGA.

Hecho 12: En cuanto a los recursos para formulación y diseño, los funcionarios de los municipios visitados afirman que, además de las falencias en cuanto a equipos estructuradores, hacen falta recursos económicos para hacer los estudios previos como el levantamiento topográfico y el censo de vendedores, pues los costos de esta etapa son asumidos totalmente por la entidad territorial.

Hecho 13: En las entrevistas se mencionan diferentes montos sobre el costo de los estudios previos, que en el momento en el que se formularon los proyectos (años 2012 y 2013), estaban entre los veinte y sesenta millones de pesos.

Hecho 14: La etapa de viabilización no impone costos adicionales a las entidades territoriales, salvo que existan observaciones importantes.

Conclusión 4: En la etapa de estructuración desde la identificación inicial de la necesidad, hasta el proceso de contratación, habitualmente se presentan retrasos, los cuales se ven muy influidos, más que por el tipo de proyecto, por las capacidades de cada municipio en cuanto a los equipos estructuradores y la disponibilidad de recursos presupuestales, para realizar los estudios y diseños. La tipología influye en la complejidad de las actividades y por lo tanto en la magnitud de los retrasos.

Recomendación 7: Durante la estructuración y especialmente en el diseño y formulación del proyecto, se evidencia la necesidad de fortalecimiento del recurso humano de las administraciones municipales, en la formulación de proyectos y en sus capacidades para garantizar un mejor control de los productos entregados por contratistas externos.

Recomendación 8: Se recomienda a los municipios la posibilidad de presentar proyectos por fases de forma que se pueda contar con recursos suficientes para la elaboración de estudios de prefactibilidad y factibilidad, que puedan guiar adecuadamente la etapa de diseño. Se recomienda al DNP seguir promoviendo entre los municipios la formulación de los proyectos por fases con el fin de poder prever y solicitar recursos para el diseño definitivo cuando no se cuenta con las capacidades necesarias de acuerdo al tamaño y complejidad del proyecto.

6.2 BENEFICIOS Y COSTOS ECONÓMICOS

6.2.1 Costos directos e indirectos

Hecho 15: El valor presente de los costos económicos⁴⁶ de las plazas de mercado analizadas es en total de \$30.900 millones para la tipología de construcción y de \$15.893 millones para la tipología de remodelación. El costo promedio por proyecto es de \$2.809 millones para construcción y \$795 millones para remodelación. Estos cálculos se realizan teniendo en cuenta los costos relacionados con inversión, operación y mantenimiento, así como los de administración impuestos y utilidades.

Hecho 16: En los proyectos de remodelación, el 48% de los costos económicos corresponden a la inversión, 27% son costos de mantenimiento y el restante 25% son de operación. En los proyectos de construcción, la inversión corresponde al 61% de los costos totales en valor presente, el mantenimiento es el 24% y la operación el 15%.

Hecho 17: el DNP en el documento de *“Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado”* sugiere utilizar como costos de operación un monto que en valor presente corresponde a montos entre \$956 millones y \$1.192 millones, sin incluir mantenimiento. El costo promedio de operación, observado para proyectos de remodelación es de \$196 millones y para proyectos de construcción es de \$425 millones. Sumados los costos de operación y mantenimiento, llegan a \$407 millones en remodelación (equivalentes a \$34 millones al año) y a \$1086 millones en construcción (equivalentes a \$91 millones al año).

⁴⁶ Cálculos en valor presente a precios constantes de 2017, usando razones precio cuenta calculadas por (Cervini, Castro, Mokate y otros., 1990) para considerar los efectos indirectos sobre otros sectores económicos.

Conclusión 5: El rango de costos de operación sugerido por los *“Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado”* resulta alto para lo que se observa en promedio de proyectos de remodelación, aunque es adecuado en promedio para los proyectos de construcción.

Recomendación 9: Se recomienda incorporar en los lineamientos para el diseño de plazas de mercado, costos tanto de operación como de mantenimiento, dando como referencia para el cálculo de estos costos un porcentaje de la inversión, en lugar de un rango de valor. Ese porcentaje, de acuerdo con los cálculos realizados puede estar anualmente entre 3,3% y 4,3% del valor de los costos de inversión totales del proyecto.

6.2.2 Beneficios directos e indirectos

Hecho 18: Se evidencian importantes beneficios para los compradores y vecinos no compradores, mientras que para los vendedores hubo una mayor proporción que se sintió perjudicada:

- El 85% de los compradores se sienten beneficiados. Los principales beneficios en las obras de remodelación, para los compradores, son: i) la organización de las plazas, ii) el aseo y iii) las condiciones de acceso.
- Los no compradores de las plazas de mercado, vecinos de ellas, en general indican que se han visto afectados positivamente. Los principales beneficios de las obras de construcción, para vecinos no compradores, son: i) la seguridad, ii) la reducción de malos olores y iii) el aporte urbanístico del predio. En los proyectos de construcción el 82%, de los no compradores se sintió beneficiado mientras que el 10% se sintió perjudicado, en los proyectos de remodelación estos porcentajes son del 71% y el 13%, respectivamente.
- El 47% de los vendedores en plazas de la tipología construcción y el 24% de los de la tipología remodelación, se sienten perjudicados por la reducción de las ventas. Los vendedores que se sienten beneficiados valoran la organización y las condiciones de movilidad de la plaza de mercado, así como los aportes arquitectónicos.

Hecho 19: El valor presente de los beneficios económicos de las plazas de mercado analizadas es de \$40.860 millones para la tipología de construcción y de \$59.440 millones para la tipología de remodelación.

Conclusión 6: En general, los proyectos de plazas de mercado, financiados con recursos del SGR, muestran importantes beneficios para la comunidad atendida y afectada por ellos (compradores y vecinos no compradores). Sin embargo, los beneficios para los vendedores

de las plazas de mercado, solo se consolidan positivamente si se garantiza que las obras no implican una reducción en las ventas.

Recomendación 10: Se recomienda que para los proyectos de plazas de mercado, cuando se trate de reubicación del sitio tradicional de mercado, se establezca dentro de los requisitos para la formulación del proyecto, la incorporación de sondeos de mercado que permitan prever un sostenimiento de las ventas en el mediano plazo y la presentación de un plan de reubicación de vendedores.

6.2.3 Mejoramiento del bienestar social diferenciado por sexo.

Hecho 20: El 73% de las personas entrevistadas como compradoras son mujeres y el 99% de las compras tienen como destino el consumo en el hogar.

Hecho 21: En cuanto a las vendedoras entrevistadas mencionaron tener autonomía para la toma de decisiones, para el manejo del dinero, para negociar con los proveedores o para desarrollar las tareas que se hayan definido en caso de que el negocio sea administrado en conjunto con otra persona, la estructura de propiedad del puesto no muestra diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Hecho 22: Las vendedoras perciben que la forma de distribuir las labores del hogar con el trabajo no dista de la situación general de las mujeres que desarrollan cualquier actividad laboral y que, en ese sentido, son ellas las responsables del cuidado de los hijos, de los oficios de la casa y de preparar los alimentos de la familia, apoyadas principalmente por sus hijas.

Hecho 23: En los horarios en que los niños no asisten a las instituciones educativas o en época de vacaciones, algunas mujeres llevan a sus hijos a la plaza de mercado, considerando que esto no interrumpe sus responsabilidades académicas y que es una forma de vincularlos al oficio familiar desde temprana edad.

Hecho 24: En cuanto al tiempo promedio de atención, en el puesto de ventas, es mayor en el caso de los hombres (38,5 h/sem en construcción y 31,2 h/sem en remodelación) que en el de las mujeres (35,8 h/sem en construcción y 30,7 h/sem en remodelación).

Hecho 25: En cuanto a división de tareas, si bien se percibe que hay cierta tendencia a que las carnicerías sean administradas por hombres y los puestos de verdura y fruta por mujeres, los entrevistados consideran que esta división no siempre aplica y que sobre todo en los últimos años, han podido ver que los negocios son asumidos independientemente del sexo del comerciante.

Hecho 26: El cargue y descargue de mercancías es asumido como un oficio de hombres, quienes, según los entrevistados, no necesariamente tienen que ser jóvenes sino tener la fuerza y la técnica para ser coteros. En una sola plaza de mercado se observó desempeñando esta actividad a menores de 14 años, que se encuentran desescolarizados y que trabajan en diferentes mercados de la región. En las demás plazas se afirma que por reglamento está prohibido el trabajo infantil y que esta norma se cumple.

Hecho 27: En cuanto a la independencia económica, al comparar la situación de tenencia del puesto frente a la situación sin proyecto, cuando la plaza es de construcción, tanto para hombres como para mujeres se incrementa la proporción de propietarios pero el incremento es mayor en el caso de las mujeres cuando la plaza es objeto de remodelación, la proporción de propietarios baja para hombres y mujeres, frente a la situación sin proyecto, pero para mujeres se reduce más.

Conclusión 7: No se observan, en las plazas de mercado, barreras marcadas que impidan el desarrollo de la independencia económica de las mujeres, debido a que este es un escenario en donde la mujer ha desempeñado tradicionalmente un papel protagónico y en relación con sus capacidades de gestión y negociación ha ganado espacios de empoderamiento.

Conclusión 8: La flexibilidad de la actividad comercial, permite a las mujeres adaptarse para cumplir con sus diferentes roles a nivel empresarial y familiar, generando espacios para la formación de los hijos y la transmisión de saberes sobre el oficio.

Recomendación 11: Para favorecer el bienestar social, diferenciado por sexo, es necesario establecer los mecanismos que posibiliten participación equitativa de los vendedores y vendedoras, durante el proceso de estructuración y en la operación y administración de las plazas. Esto permitirá mitigar el riesgo de mercado, el riesgo de una ubicación y distribución interna inadecuada o inequitativa, lo cual mejorará la posibilidad de que el proyecto opere reduciendo los posibles impactos negativos en las ventas.

Recomendación 12: Es necesario avanzar en lograr la formalización de los comerciantes, en especial las madres cabeza de hogar, pues esto permite además de aclarar los derechos sobre los puestos de trabajo y del pago de impuestos, garantiza la afiliación al Sistema de Seguridad Social y de esta forma garantizar el acceso al servicio de salud y el ahorro pensional que les permita tener una fuente de recursos durante su vejez. Para ello se recomienda a los municipios promover la formalización de los comerciantes minoristas de las plazas de mercado, realizando el contacto para incluirlos en los programas de formalización del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y del Ministerio de Trabajo.

Esto también se puede hacer promoviendo la conformación de cooperativas, que permitan no solo obtener ventajas en la compra de mercancías y en el apoyo mutuo, sino que eventualmente puedan participar o encargarse de la administración de la plaza

6.2.4 Sostenibilidad de los proyectos

Los proyectos que ya se encuentran en funcionamiento y los futuros proyectos que se formulen y ejecuten, requerirán de estrategias para favorecer que la inversión realizada perdure y que sea posible dar respuesta a las necesidades identificadas en el largo plazo.

Hecho 28: De acuerdo con la información secundaria consultada el certificado de sostenibilidad que emite la entidad territorial como requisito de sostenibilidad, no enuncia acciones ni recursos específicos, para comprometer dicha responsabilidad.

Hecho 29: Los resultados cuantitativos muestran que los vendedores están en disposición de realizar pagos mayores por los derechos de uso de sus puestos, en la medida que los proyectos demuestren sus bondades y no afecten su actividad comercial, además que los compradores están en disposición de aceptar precios mayores por las compras que realizan, si las plazas les ofrecen mejores condiciones de acceso, aseo y seguridad.

Hecho 30: Algunos entrevistados llaman la atención sobre la necesidad de aprovechar estos proyectos para reevaluar la naturaleza misma de la plaza de mercado, pues manifiestan que las mejoras no sólo deben apuntar a beneficiar a un grupo de vendedores y mantener las mismas cadenas de comercialización, sino que su objetivo último debe ser la creación o fortalecimiento de los espacios de intercambio comercial para los productores locales, con una visión de competitividad en las regiones con vocación agrícola.

Hecho 31: Desde otra perspectiva, algunos entrevistados consideran que uno de los objetivos principales del mejoramiento o construcción de estos mercados es la relación entre la plaza y la seguridad alimentaria de los habitantes de la región, lo cual tiene que ver con la modificación de las cadenas de comercialización para que la intermediación no suba los precios, con productos sean accesibles y de buena calidad.

Hecho 32: La experiencia del IPES en Bogotá, muestra que las plazas pueden correr el riesgo de desaparecer debido a la competencia con las grandes superficies y los “*fruter*”, si no logran conocer y aprovechar sus ventajas competitivas, que les permitan ofrecer otros valores agregados a sus clientes. Este riesgo persiste, mientras los vendedores sigan compitiendo entre sí, no haya procesos organizativos y no se ofrezcan servicios innovadores, frente a las nuevas necesidades de los compradores, como, por ejemplo: el

turismo, la transmisión de saberes al comprador y la asesoría personalizada tanto para la selección como para el manejo de los productos.

Conclusión 9: Además del compromiso del municipio para garantizar la sostenibilidad, existe una disposición a pagar de los vendedores por acciones que se vean reflejadas en incremento de sus ventas. Esta voluntad de colaboración puede servir para solventar costos de operación asociados las necesidades de mejoras a las instalaciones, a las vías de acceso, al espacio público aledaño, a los servicios públicos de agua y electricidad, etc.,

Conclusión 10: Las plazas de mercado no necesariamente se limitan a ser espacios para la comercialización de alimentos, sino que han mostrado potencial para encadenarse a mecanismos de promoción de la productividad local y/o vincularse a las dinámicas culturales de los municipios donde se localizan. Los otros usos que se dan a la plaza pueden aportar recursos para financiar la administración de cada plaza y su mantenimiento, así como para atraer nuevos compradores y usuarios de sus servicios.

Recomendación 13: Se hace necesario que la formulación y viabilización del proyecto conduzcan a aclarar si la plaza resulta relevante como patrimonio, como centro de intercambio de productos local, como negocio particular de un grupo de vendedores que han heredado su puesto, como proyecto de generación de empleo o como parte de una estrategia de competitividad más amplia, la cual debe apuntar a toda la cadena de producción y comercialización. Esta definición puede permitir, que además de la necesidad en cuanto a infraestructura, las reglas de juego entre las alcaldías, las administraciones de las plazas y los vendedores sean claras.

Recomendación 14: Para lograr la sostenibilidad de las plazas a largo plazo además de mantener la infraestructura, se deben buscar por parte de los municipios, *“proyectos complementarios”* para fortalecer la cadena desde la producción, hasta la comercialización, lo que para los vendedores significaría estrategias sólidas de mercadeo, identificación de la ventaja competitiva frente a la competencia local y frente a otras plazas de la región, además del posicionamiento desde el punto de vista del turismo.

Recomendación 15: Para coadyuvar desde lo nacional se requiere establecer una Política Nacional de Plazas de Mercado, que dé lineamientos sobre el papel de las plazas de mercado en la comercialización minorista de alimentos, la preservación de valores culturales propios de ellas y la articulación de las plazas de mercado con los programas de cadenas productivas y de comercialización mayorista del Ministerio de Agricultura, así como con los programas de seguridad alimentaria.

Hecho 33: Ha sido difícil definir cuál es el Ministerio o cabeza de sector que debe proporcionar lineamientos generales para el desarrollo de plazas de mercado y en general sobre la comercialización minorista de alimentos, en el país. Hay directrices del INVIMA, el Ministerio de Agricultura tiene competencia en el fortalecimiento de la producción y en mercados mayoristas, el Ministerio de Comercio tiene competencia sobre el fomento a la microempresa y las actividades comerciales, las plazas de mercado incorporan un componente importante de conservación del patrimonio cultural que podría ser regulado por el Ministerio de cultura. En general con la normatividad actual no es fácil identificar un responsable nacional y el tema ha quedado en la órbita de las decisiones sobre desarrollo urbano de las entidades territoriales.

Recomendación 16: Dentro de la Política Nacional de Plazas de Mercado, se requiere definir cuál sería la entidad nacional cabeza de sector, que genere lineamientos sobre el establecimiento y manejo de plazas de mercado, al igual que del cómo se podría acompañar a los municipios y departamentos en el desarrollo de este tipo de proyectos.

Recomendación 17: Es necesario que durante las actividades de definición de necesidades de cada proyecto se establezca, como parte de los procesos participativos, cuáles serán los posibles roles que podrá tener la plaza frente a diferentes necesidades del municipio, adicionales a la de la comercialización de alimentos, esto permitirá una participación más amplia de actores y una diversificación de oportunidades de ingresos para las vendedoras y vendedores. Algunos de estos roles podrán tener actividades que permitan una mayor independencia a las mujeres. Por esta razón es importante que en estos procesos participativos las vendedoras estén adecuadamente representadas.

6.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA⁴⁷

Hecho 34: Para la totalidad de las plazas de la tipología de construcción, que se encuentran en funcionamiento, se encontró un Valor Presente Neto Económico –VPNE- de \$9.959 millones, una Tasa Interna de Retorno Económica –TIRE- de 16,6% y una Relación Beneficio Costo Económica –RBCE- de 1,32. Es decir que por cada peso invertido en el proyecto se obtienen beneficios valorados en \$1.32.

Hecho 35: Para las plazas de la tipología de remodelación, que se encuentran en funcionamiento, se encontró en promedio un Valor Presente Neto Económico –VPNE-

⁴⁷ Para realizar los cálculos se utilizó, en ambas tipologías, una tasa de 12% recomendada por DNP para este tipo de proyectos de inversión, y se realizó un análisis de sensibilidad con valores de 8,5% y 16%. Se recomienda usar esta última tasa cuando se compare esta la inversión con alternativas en donde participe el sector privado. El horizonte de análisis propuesto y para el cual se proyectaron los flujos de costos y beneficios es de 40 años

de \$43.546 millones, una Tasa Interna de Retorno Económica –TIRE- de 74,6% y una Relación Beneficio Costo Económica –RBCE- de 3,74. Es decir que por cada peso invertido en el proyecto se obtienen beneficios valorados por \$3,74

Hecho 36: A una proporción alta de proyectos no fue posible evaluarle los indicadores de rentabilidad social, por no estar en funcionamiento o estar destinados para finalidades distintas a plaza de mercado.

Hecho 37: Los análisis de sensibilidad muestran resultados robustos a cambios en las tasas de retorno utilizadas y a reducciones en los beneficios estimados, por lo que el principal riesgo de este tipo de intervenciones se identifica en relación con la efectiva entrada en operación, en especial de los proyectos de construcción.

Conclusión 11: Los proyectos de construcción y remodelación de plazas de mercados, que se encuentran en funcionamiento, son rentables desde el punto de vista socioeconómico, de manera que resulta viable y conveniente la inversión de recursos del SGR en este tipo de proyectos.

Conclusión 12: Los proyectos de construcción de plazas de mercado son rentables socialmente y tienen un beneficio unitario mayor que los de remodelación. Sin embargo, los proyectos de remodelación, aunque generan beneficios de menor tamaño tienen mayor rentabilidad social, dado que el nivel de sus costos también es significativamente menor que en el caso de construcción.

Recomendación 18: Se reitera la recomendación de continuar financiando proyectos de plazas de mercado con recursos del SGR, verificando en los casos en los cuales se plantea la construcción de una nueva plaza, que la problemática diagnosticada no sea solucionable por medio de una remodelación. Para ello podría exigirse una comparación del proyecto frente a la mejor alternativa disponible de remodelación.

Recomendación 19: Establecer dentro de los mecanismos de seguimiento y en el tablero de control del sistema, indicadores que permitan identificar alertas tempranas sobre la posible demora, cambio de destino de la infraestructura o no entrada en funcionamiento de proyectos terminados. Esto se puede viabilizar mediante el establecimiento de canales de comunicación, con las instancias de veeduría ciudadana y las entidades de control fiscal a nivel local. Puede establecerse un formulario web de reporte de novedades por parte de dichas instancias y entidades, así como la posibilidad de réplica por parte de las autoridades municipales. A partir de este reporte se pueden generar indicadores que sirvan para priorizar visitas de seguimiento.

6.3.1 Proyectos tipo

Hecho 38: Los proyectos tipo son modelos estandarizados que apuntan a mejorar la inversión pública (DNP, 2017), en los diferentes sectores en los que pueden invertirse los recursos del SGR. La generación de esta herramienta para las entidades territoriales ha buscado reducir los costos y tiempos en la estructuración del proyecto, estableciendo una guía en cuanto a la formulación y diseño que incluye, además, referentes en cuanto a costos.

Hecho 39: En el caso de los proyectos de plazas de mercado, el proyecto tipo aún se encuentra en una fase de lineamiento, es decir, que aún no está completamente desarrollado, por lo que se pueden incorporar las condiciones que favorecen un mayor beneficio dentro de la definición de dichos proyectos tipo.

Hecho 40: En el caso de las plazas de la tipología de construcción, las condiciones que más favorecen el bienestar de los compradores son: i) la ubicación (cercanía) y ii) la iluminación,

Hecho 41: En el caso de las plazas de la tipología de construcción, favorecen el mayor beneficio para los vendedores son: los cambios en la movilidad y el aspecto visual. El factor que afecta negativamente el bienestar de los vendedores es la reducción de ventas que se presenta cuando se dan cambios en la ubicación de la plaza.

Hecho 42: En el caso de las plazas de la tipología de remodelación, las condiciones que más favorecen el bienestar de los compradores son: i) la reducción de malos olores, ii) el aspecto visual de la plaza, iii) la movilidad, iv) no tener como alternativa de comprar en otra plaza, v) las inversiones en espacio, público y baños, así como vi) la reducción percibida en los precios. Para los vendedores influye el pertenecer a una organización, el cambio en el costo del puesto y su concepto general del proyecto, el cual a su vez se ve afectado principalmente por los cambios en las ventas, en el área y en el aspecto visual.

Hecho 43: Frente a los proyectos tipo, los entrevistados ponen de relieve sus dudas frente al establecimiento de un diseño que llegue a aplicar a todos los contextos, particularmente a las diferencias en clima y dinámicas comerciales.

Hecho 44: Existe la preocupación por parte de los funcionarios entrevistados en cuanto a que la búsqueda de espacios participativos durante la formulación y diseño se vea restringida con un proyecto tipo, en el que el diálogo entre la alcaldía y los beneficiarios se vea limitado inicialmente por la existencia de un diseño preestablecido.

Conclusión 13: Las condiciones que favorecen un mayor bienestar social en los proyectos de plazas de mercado, y que pueden ser tenidas en cuenta para el desarrollo de un proyecto

tipo de plazas de mercado, incluyen características que se derivan de un diseño adecuado desde el punto de vista arquitectónico, ambiental y funcional, de la correcta ubicación de la plaza, sin embargo las características adecuadas de los proyectos (distribución de espacios, ventilación, ubicación de servicios como baños y restaurantes, tamaños de los puestos, materiales, etc.) dependen del contexto en variables como clima, productos tradicionales, costumbres culturales, etc.

Recomendación 20: Más que un proyecto tipo único con el cual se corre el riesgo de estandarizar las plazas de mercado sin considerar el contexto, deben compilarse una serie de buenas prácticas ya aplicadas, de las cuales sea posible derivar cuáles serían las eventuales condiciones para su réplica parcial o total y de las cuales sea posible identificar las lecciones por aprender.

Se hace necesario que tanto en la formulación como en la viabilización se pueda contar con dichos lineamientos que incentiven los factores ya mencionados que favorecen el bienestar de los compradores y vendedores. El proyecto tipo que se diseñe, debe contemplar características flexibles en su configuración arquitectónica para permitir una adaptación al contexto geográfico y cultural.

Capítulo 7

DOCUMENTACIÓN Y BASES DE DATOS

La entrega final de la documentación de las bases de datos cuantitativas (encuestas) en formato Nesstar y en Stata, se incluye en un archivo en el Anexo 1. Dicha entrega se hace de acuerdo con los requerimientos de contenido exigidos en los TdR.

Como parte de la documentación de las bases de datos cualitativas también se incluye en el Anexo 6 el paquete de Unidad Hermenéutica, con los análisis cualitativos finales incluidos la totalidad de documentos primarios, correspondientes a las entrevistas y grupos de discusión.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K., Solow, R., Portney, P., & Leamer, E. (1993). *Report to the NOAA panel on contingent valuation*. NOAA.
- Arrow, K., Solow, R., Portney, P., Leamer, E., Radner, R., & Schuman, H. (2001). *Report of the NOAA Panel on contingent Valuation*. National Oceanic and Atmospheric Administration.
- Baillargeon, S., & Rivest, L.-P. (2014). *Univariate Stratification of Survey Populations. R package versión. 2.2-5*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=stratification>. Usando la función strata.LH
- BID. (2016). *Tasa de descuento social y evaluación de proyectos*.
- Campos, J., Serebrisky, T., & Suárez-Alemán, A. (2016). *Tasa de descuento social y evaluación de proyectos*. Washington: BID.
- CEPEP. (Junio 2017). Indicadores de Rentabilidad. *Boletín Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos*.
- Cervini, Castro, Mokate y otros. (1990). *Estimación de precios cuenta para Colombia*. BID - DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Proyectos tipo 8: Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado. Versión 1.0*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2017). *INDICE DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE REGALÍAS IGPR*. Bogotá D.C.
- Departamento Nacional de Planeación, D. (2016). *PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No. CM-011-16*. Bogotá.
- DNP. (2012). *Sistema general de regalías*. Retrieved from SGR: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=wjs5AtoHQtC%3D&tabid=302>
- DNP. (2016). *Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado*. Bogotá D.C.

DNP. (2016). *Proceso de selección por concurso de méritos abierto No. CM-012-16* . Bogotá D.C: DNP.

DNP. (2017). *Proyectos tipo*. Retrieved from <https://proyectostipo.dnp.gov.co/>

FIDA. (2009). Buenas prácticas en cartografía participativa.

Gonzalez Guillén, M., & Flores Xocolocotzi , R. (2007). Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos. *Economía, sociedad y territorio*, VI(24), 913 - 951.

Greene, R. (2003). *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.

Haesbaert, R. (2005). Da desterritorialização á Multiterritorialidade. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*. Universidad de São Paulo.

Hernández, R. R. (2007). *Reestimación de la tasa social de descuento en Colombia a partir del desarrollo de su mercado de capitales durante el período 1995 – 2005*. Bogotá D.C.

IDRD. (2017). Retrieved from <http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/node/2505>

Institute of Design at Stanford. (n.d.). Mini guía: Una introducción al Design Thinking.

Kozak, M. (2004). Optimal stratification using random search method in agricultural surveys. *Statistics in Transition*, 6(5), 797-806.

Lavallee, P., & Hidiroglou, M. (1988). On the stratification of skewed populations. . *Survey Methodology* 14, 33-43.

Lindón, A. (2007). El constructivismo geográfico y las aproximaciones cualitativas. *Revista de Geografía Norte Grande*(37), 5-21.

Lóndero, Elio. (1981). *El Cálculo de los Precios de Cuenta en la Evaluación de Proyecto*. BID.

Martín Barbero, J. (1981). Prácticas de comunicación en la cultura popular: mercados, plazas, cementerios y espacios de ocio. In M. (. Simpson, *Comunicación alternativa y cambio social* . Mexico: UNAM.

Martínez Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. . *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), 613.

Osorio, J. C. (2005). *Evaluación Socioeconómica de Proyectos*. Retrieved from <http://xa.yimg.com/kq/groups/24021017/1089006191/name/MODULO>.

Paasi, A. (2003). Territory. In J. M. Agnew, *A Companion to Political Geography* (pp. 109-122). Londres: Blackwell.

Packer, M. (2014). *La ciencia de la investigación cualitativa*. Bogotá: Universidad de Los Andes.

Rodríguez Hernández, R. (2007). *Reestimación de la tasa social de descuento en Colombia a partir del desarrollo de su mercado de capitales durante el período 1995 – 2005*. Bogotá D.C.

Rodriguez, O. (2016). Metodos de Regresión Aplicados. *Apuntes de Clase*. Bogotá: Universidad del Rosario.

SGR. (2017). *Sistema General de Regalías*. Retrieved from <https://www.sgr.gov.co/SMSCE/MonitoreoSGR/Auditor%C3%ADasCiudadanas.aspx>

Sistema General de Regalías. (2017, 09 05). *Sistema general de regalías*. Retrieved from <https://www.sgr.gov.co/SMSCE/%C3%8DndicedeGesti%C3%B3ndeProyectosdeRegal%C3%ADas.aspx>

Tilley, C. (1994). *Place and Monuments. A Phenomenology of Landscape*. Oxford: Berg Publishers.

ANEXO 1 - FICHA TÉCNICA

Ver Documento aparte

ANEXO 2 - PRESENTACIÓN EXTENDIDA Y SIMPLE

Ver Documento aparte

ANEXO 3 - VIDEO

Ver Documento aparte

ANEXO 4 - INFOGRAFÍA

Ver Documento aparte

ANEXO 5 - FOTOGRAFÍAS

Ver Documento aparte

ANEXO 6 – BASE DE DATOS CUALITATIVAS

Ver Documento aparte

ANEXO 7 - ANEXO ESTADÍSTICO

Ver Documento aparte

ANEXO 8 - RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PLAZAS QUE NO ESTÁN EN FUNCIONAMIENTO

Ver Documento aparte

ANEXO 9 – DOCUMENTO DE ANÁLISIS CUALITATIVO

Ver Documento aparte

ANEXO 10 – ANEXO METODOLÓGICO

Ver Documento aparte

ANEXO 11 – PRECIO CUENTA

Ver Documento aparte

ANEXO 12 – CÓDIGO DE CALIBRACIÓN

Ver Documento aparte

ANEXO 13 – CALIDAD DE LAS ESTIMACIONES

Ver Documento aparte