

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMIA

Disertación de Grado

Trabajo presentado para optar al Título de Economista

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS BENEFICIOS DE
LA RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS
ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE DE TULIPE 2000-2005**

Karina Mariela Jara Tamayo

Año 2006

DEDICATORIA

A la memoria de mi abuelita, Zara María Chiriboga

AGRADECIMIENTO:

Agradezco en especial A mis padres, Luz María Tamayo y Hólguer Jara, por su guía e incondicional apoyo durante toda mi carrera.

Al Eco. Oscar Zapata, director de la disertación, por su tiempo y ayuda desinteresada

A las economistas Alicia Delgado y Rosa Ferrín por sus acertadas observaciones.

Al resto de personas que directa e indirectamente colaboraron en la realización de este trabajo.

PRÓLOGO

Cuando los problemas económicos y sociales son críticos, los asuntos culturales suelen hacerse a un lado. En un país, como el Ecuador, con altos niveles de pobreza y extrema pobreza, un gasto en asuntos culturales parecería un desperdicio, e incluso podría ser juzgado como inmoral, puesto que las necesidades culturales, como la necesidad de identidad y estética, tienden a ser percibidas como lujos.

Existe, sin embargo, un factor que no suele ser tomado en cuenta; la cultura es un aspecto fundamental en la vida de los individuos y de las sociedades. Todos los grupos humanos, incluso aquellos con las condiciones menos favorecidas, han empleado recursos y energía para expresarse culturalmente. Esto da una idea acerca de la importancia que tiene el aspecto cultural dentro del bienestar de los individuos.

Desde este punto de vista es imprescindible crear conciencia sobre la conservación de los recursos patrimoniales y bienes culturales puesto que constituyen componentes fundamentales en el bienestar de los individuos; de ahí la importancia de evaluar el impacto económico y social de la restauración de los bienes patrimoniales en el país.

La presente investigación de valoración contingente de los bienes patrimoniales resulta bastante novedosa, pues a pesar de ser el Ecuador un país privilegiado con este tipo de bienes, la literatura especializada no registra aplicaciones de este método para valorarlos.

INDICE

CAPITULO I:

INTRODUCCIÓN	8
1.1 ANTECEDENTES	8
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2.1 Delimitación espacial	10
1.2.2 Delimitación temporal	10
1.2.3 Unidad de análisis.....	11
1.3 PREGUNTAS BÁSICAS	11
1.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	12
1.5 VARIABLES E INDICADORES	13
1.6 OBJETIVOS	14

CAPITULO II:

ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS BIENES CULTURALES	16
2.1 INTRODUCCIÓN	16
2.2 ECONOMÍA DE LA CULTURA.....	16
2.3 LOS BIENES CULTURALES COMO BIENES PÚBLICOS	18
2.4 EXTERNALIDADES DE LOS BIENES CULTURALES	19
2.5 TEORÍA DEL VALOR ECONÓMICO TOTAL	20
2.6 ECONOMÍA DEL BIENESTAR.....	21
2.7 MÉTODOS DE VALORACIÓN	24
2.8 MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE	25
2.9 MODELOS PARAMÉTRICOS APLICADOS A LA VALORACIÓN CONTINGENTE	28
2.10 EVALUACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.....	30

CAPITULO III:

BENEFICIOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE DE TULIPE.....	32
3.1 ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO DE LA ZONA DE TULIPE Y CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES	32
3.2 PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL CENTRO CEREMONIAL YUMBO.....	34
3.3 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	37
3.4 BENEFICIOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO PARA LA COMUNIDAD DE TULIPE	40
3.4.1 Beneficios Tangibles.....	41
3.4.2 Beneficios Intangibles	46

CAPITULO IV:

DETERMINANTES DE UNA DISPOSICIÓN AL PAGO POSITIVA POR LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE DE TULIPE	48
--	-----------

4.1	PRESENTACIÓN MATEMÁTICA FORMAL DEL MODELO DE PROBABILIDADES DE OBTENCIÓN DE UNA DAP POSITIVA.....	48
4.2	RESULTADOS DEL MODELO ECONÓMICO	51
4.3	MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO	52
	4.3.1 Disposición al pago en términos monetarios.....	52
	4.3.2 Disposición al pago en horas de trabajo	55
	4.3.3 Análisis comparativo entre la Disposición al pago en términos monetarios y en horas de trabajo.....	56
4.4	MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LA DISPOSICIÓN A SER COMPENSADO	57
	4.4.1 Disposición a ser compensado en términos monetarios	57
	4.4.2 Disposición a ser compensado en obras alternativas ..	58
	4.4.3 Análisis comparativo entre la Disposición a ser compensado en términos monetarios y en obras alternativas	59
4.5	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LA DISPOSICIÓN AL PAGO Y LA DISPOSICIÓN A SER COMPENSADO	61

CAPITULO V:

DETERMINANTES DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO

5.1	EL INGRESO COMO DETERMINANTE DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO.....	64
5.2	EL EMPLEO COMO DETERMINANTE DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO.....	66
5.3	LA CAPACITACIÓN COMO DETERMINANTE DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO ..	67
5.4	LA IDENTIFICACIÓN CULTURAL COMO DETERMINANTE DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO	68

CAPITULO VI:

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	RESULTADOS	69
	6.1.1 Beneficios del proyecto de restauración a la comunidad de Tulipe.....	69
	6.1.2 Disposición al pago positiva por los beneficios del proyecto de restauración	70
	6.1.3 Determinantes de la disposición al pago	73
6.2	CONCLUSIONES	74
6.3	RECOMENDACIONES.....	76

INDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

TABLAS

Tabla 1: Hipótesis 1.....	13
Tabla 2: Hipótesis 2.....	14
Tabla 3: Hipótesis 3.....	14
Tabla 4: Distribución poblacional	33
Tabla 5: Variables significativas en la DAP positiva	49
Tabla 6: Descripción de las variables determinantes de una DAP positiva.....	49
Tabla 7: Determinantes de una DAP positiva.....	50
Tabla 8: Posibilidades de una DAP positiva	51
Tabla 9: DAP en horas de trabajo	56
Tabla 10: Variables significativas individualmente	62
Tabla 11: Clasificación de las variables.....	63
Tabla 12: Clasificación de las variables determinantes del monto de la DAP.....	63
Tabla 13: Determinantes del monto de la DAP	64

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Tulipe, piscina rectangular	8
Ilustración 2: Tulipe, piscina poligonal.....	9
Ilustración 3: Excedente del consumidor	22
Ilustración 4: Variación compensatoria	23
Ilustración 5: Variación equivalente.....	23
Ilustración 6: Motivos para vivir en Tulipe	38
Ilustración 7: Industria turística	38
Ilustración 8: Ingreso promedio mensual	39
Ilustración 9: Nivel de instrucción alcanzado	40
Ilustración 10: Importancia de la conservación y restauración.....	41
Ilustración 11: Cambio en el turismo debido al proyecto.....	42
Ilustración 12: Cambio en las fuentes de empleo debido al proyecto.....	42
Ilustración 13: Cambio en los ingresos con respecto al 2000.....	43
Ilustración 14: Cambios esperados para el 2007	43
Ilustración 15: Cambios en la carretera debido al proyecto	44
Ilustración 16: Acceso a servicios públicos	44
Ilustración 17: Cambio en el precio de los activos debido al proyecto	45
Ilustración 18: Capacitación recibida.....	46
Ilustración 19: Afectación por el cese del proyecto	47
Ilustración 20: Máxima disposición al pago	53
Ilustración 21: DAP Dinero vs. Trabajo	57
Ilustración 22: DAC (ingreso promedio).....	58
Ilustración 23: DAC (obras alternativas)	59

CAPITULO I:

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

El Valle de Tulipe¹ es una localidad subtropical en donde existen vestigios de un santuario construido por sus antiguos pobladores, los Yumbos², quienes plasmaron sus conocimientos arquitectónicos y geométricos para honrar a sus dioses (luna, tierra, agua) mediante ritos de purificación. Las evidencias de tales conocimientos son siete estructuras hundidas o “piscinas”: dos semicirculares, dos rectangulares, una cuadrada, una poligonal y una circular, a las cuales llegaba el agua a través de una planificada red de acueductos, para volverlas como una especie de espejos geométricos que cumplían una función astronómico-religiosa. Todas las estructuras (piscinas, rampas de inducción y de acceso y canales) están edificadas con piedras.



Ilustración 1

Tulipe, Piscina rectangular
Fuente: FONSAL

¹ En lengua Chibcha, Tulipe significa: Tul / Tol: tolas; pe: agua = agua que baja de las tolas en lengua Chibcha.

² El área de Tulipe guarda evidencia de tres ocupaciones humanas cronológicamente distantes y culturalmente desconocidas entre ellas. La primera comienza 2000 AC y desaparece por el 500AC (formativo tardío); la segunda, que corresponde a los Yumbos, se inicia en el año 800 DC y desaparece en el 1690 DC (Integración); y, la tercera surge a partir de 1870 y continúa hasta nuestros días.

Tulipe se halla en la vía que une las cabeceras parroquiales Nanegalito y Gualea, que pertenecen al Distrito Metropolitano de Quito; por tanto, esta población participa del quehacer científico y técnico del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, FONSAL, entidad creada en 1987 para la investigación, conservación, restauración y difusión del patrimonio cultural. Desde octubre del 2000 este organismo viene trabajando conjuntamente con la población en el rescate de sus monumentos arqueológicos y en la toma de conciencia por parte de la comunidad respecto a sus recursos arqueológicos, ecológicos y de identidad y, al mismo tiempo, en la necesidad de su protección y aprovechamiento sustentable.

De acuerdo con los investigadores, la población de los Yumbos desapareció de Tulipe hacia 1660 debido a la erupción del volcán Pichincha, habiendo los sobrevivientes huido a la región amazónica del Ecuador. Por tanto, la población actual es originaria de otros lugares del país. En efecto, hacia 1870, el Valle y la mayor parte de las localidades del noroccidente se poblaron nuevamente con inmigrantes de varios poblados del país y, posteriormente, hacia los años treinta del siglo XX, debido al apogeo de la explotación de caña de azúcar.³



Ilustración 2

Tulipe, Piscina poligonal
Fuente: FONSAL

La presencia única de un complejo arqueológico de este tipo hace de Tulipe una zona con un alto potencial turístico-cultural, capaz de superar diversos problemas

³ Hólguer Jara Chávez, Tulipe, Un Centro Ceremonial de la Nación Yumbo, Ed. Trama, Quito 2005

sociales de los que esta población ha sido víctima e impulsar su desarrollo. Es tarea de las autoridades municipales el encargarse de explotar este potencial, por esto el FONSAL ha venido desarrollando un proyecto de restauración y conservación de estos recursos arqueológicos.

1.2 Definición del problema

La estrategia del FONSAL es trabajar conjuntamente con la población en el rescate de los monumentos arqueológicos de Tulipe, así como en la toma de conciencia de la comunidad respecto a sus recursos arqueológicos, ecológicos y de identidad, y de la necesidad de su protección y aprovechamiento sustentable. Esto debería ser parte de una estrategia más global: el desarrollo económico y humano, pues aquí se parte de la premisa de que la puesta en valor de esos proyectos de restauración debe estar en función de los beneficios que generan para la población. Se pretende, por tanto, determinar la contribución que tiene el proyecto al bienestar de la población de Tulipe.

1.2.1 Delimitación espacial

La presente investigación se centrará en el Valle de Tulipe, ubicado en zona rural 2 en la que se incluyen otras localidades cercanas y que pertenecen a las parroquias rurales de Nanegalito y Gulea. Esta área comparte características geomorfológicas y climáticas que facilitaron el asentamiento de pueblos ancestrales cuyas ruinas arqueológicas constituyen el objeto nuclear de este estudio.

1.2.2 Delimitación temporal

La investigación pretende por un lado determinar los efectos que hasta la actualidad ha tenido el proyecto sobre la comunidad de Tulipe, teniendo en cuenta las perspectivas que existan a futuro. Se analizará, por tanto, el período comprendido entre el año 2000 hasta el 2005, puesto que durante estos años se han venido

realizando la restauración de los bienes arqueológicos y otras obras de infraestructura.

Por otro lado se quiere averiguar el valor económico de los beneficios de la restauración del sitio arqueológico, para lo cual se implementará la metodología de la valoración contingente que permite realizar una comparación hipotética entre la situación sin el proyecto (año 2000) y la situación con el proyecto terminado (2007, año en el que se tiene planificado dar por concluidas las obras de investigación, excavación, restauración y puesta en valor del sitio monumental).

1.2.3 Unidad de análisis

La presente investigación toma como unidad de análisis el sitio arqueológico de la localidad de Tulipe.

1.3 Preguntas Básicas

- Pregunta General

¿Cuál es la valoración económica que dan los habitantes de Tulipe a los beneficios del proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos del Valle del Tulipe?

- Preguntas Específicas

1. ¿Cuáles son los aportes de la restauración de los monumentos arqueológicos del Valle del Tulipe para la comunidad de la zona?
2. ¿Qué factores influyen para que los habitantes de Tulipe estén dispuestos a pagar por los beneficios percibidos del proyecto de restauración del complejo arqueológico?

3. ¿Cuáles son los determinantes de la disposición a pagar de los habitantes de Tulipe por los beneficios que reciben del proyecto de restauración arqueológica emprendido por el FONSAL?

1.4 Formulación de Hipótesis

1. La restauración de los monumentos arqueológicos del Valle del Tulipe motivó un incremento en el bienestar de los residentes de la zona, con la generación de nuevas fuentes de empleo, mayores ingresos, una mejor infraestructura vial, capacitación y la identificación de la comunidad con sus bienes culturales.
2. Los habitantes de la zona de Tulipe están tomando conciencia de la importancia que para su bienestar tienen los diferentes componentes del valor económico total de sus bienes culturales, lo cual se refleja en una disposición al pago positiva con respecto a los monumentos arqueológicos.
3. Los determinantes de la disposición al pago de los habitantes de Tulipe por el proyecto de restauración son el nivel de ingreso, el tener o no empleo, el haber participado en los cursos de capacitación del FONSAL y otras instituciones (Ministerio de Turismo, Consejo Provincial, Municipio), la identificación cultural del individuo con el complejo arqueológico y la expectativa de obtener beneficios futuros del proyecto.

1.5 Variables e indicadores

Hipótesis 1:

Hipótesis	Variables	Indicadores
H1	Ingreso	Cambios en el ingreso de los pobladores de la región debido al proyecto
		Porcentaje de ingresos que se originan en el proyecto
	Trabajo	Número de locales comerciales nuevos (desde el 2000)
		Porcentaje de hombres y mujeres empleados/as directa o indirectamente por el proyecto
	Infraestructura	(indicador cualitativo) estado de la vía de acuerdo a la percepción de los pobladores
		Kilómetros de vía en buen estado
	Capacitación	Número de personas entrenadas/capacitadas por el proyecto
		Número de talleres
		Número de personas que han participado en los talleres
	Valorización de activos	Precios de los terrenos en la zona
		Precios de las viviendas en la zona
	Identidad cultural	Percepción personal (satisfacción personal por saber la riqueza arqueológica del complejo)
	Conservación del patrimonio	Número de monumentos restaurados

Tabla 1

Hipótesis 1

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Hipótesis 2:

Hipótesis	Variables	Indicadores
H2	Disposición al pago	DAP > 0

Tabla 2

Hipótesis 2

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Hipótesis 3:

Hipótesis	Variables	Indicadores
H3	Nivel de ingreso	Coefficiente estadísticamente significativo de la variable "nivel de ingreso" en el modelo de regresión
	Tener empleo	Coefficiente estadísticamente significativo de la variable "tener empleo" en el modelo de regresión
	Participación en el curso de capacitación	Coefficiente estadísticamente significativo de la variable "participación en el curso de capacitación" en el modelo de regresión
	Identificación cultural	Coefficiente estadísticamente significativo de la variable "identificación cultural" en el modelo de regresión
	Expectativa de obtener beneficios	Coefficiente estadísticamente significativo de la variable "expectativa de obtener beneficios" en el modelo de regresión

Tabla 3

Hipótesis 3

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

1.6 Objetivos

- **Objetivo General**

Realizar la valoración económica de los beneficios de la restauración de los monumentos arqueológicos del Valle de Tulipe, de tal forma que se muestre la importancia tanto económica como social que tienen para la población de

Tulipe las actividades de investigación, restauración y conservación de los monumentos arqueológicos.

- **Objetivos Específicos**

1. Determinar los aportes de la restauración de los monumentos arqueológicos del Valle de Tulipe para la comunidad de la zona
2. Identificar los factores que determinan que los habitantes de Tulipe estén dispuestos a pagar por los beneficios del proyecto de restauración del complejo arqueológico del Valle del Tulipe.
3. Establecer los determinantes de la disposición al pago de los habitantes de Tulipe por los beneficios generados por el proyecto del FONSAL.

CAPITULO II:

ELEMENTOS TEÓRICOS DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS BIENES CULTURALES

2.1 Introducción

La prospección, rescate y puesta en valor de los bienes arqueológicos del Valle del Tulipe ha puesto al descubierto el sitio ceremonial Yumbo que es visitado por estudiosos y turistas, siendo un aporte no sólo para la comunidad de la zona sino también para toda la sociedad ecuatoriana, en tanto exhibe parte del pasado aborigen del país y las raíces de identidad social.

Lo importante de este sitio es que se ha convertido en uno de los proyectos arqueológicos integrales más importantes del país y del área andina, pues contempla también la prospección de todo el Noroccidente de la provincia de Pichincha, la restauración de las ruinas de Tulipe, la construcción de un museo de sitio, el desarrollo comunitario, la difusión del proyecto y la promoción turística.⁴ En este sentido, este legado cultural investigado, restaurado y puesto en valor, puede constituirse en un recurso económico en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

2.2 Economía de la cultura

La economía de la cultura nace como disciplina en 1966 con la publicación del texto "Performing Arts: The economic Dilemma", y ha hecho varias contribuciones a la teoría económica, las cuales se describen a continuación.⁵

La Cultura como identidad

Como identidad, la cultura tiene que ver con la relación entre los individuos y grupos de individuos, entre ideas y perspectivas, aspiraciones, simbología, estructuras,

⁴ JARA, Op. Cit.

⁵ Michael Huter, *The Impact of Cultural Economics on Economic Theory*, Journal of Cultural Economics 20: 263-268, 1996, Kluwer Academic Publishers, Written in Germany and printed in the Netherlands

etnias, normas y creencias. Además tiene serias implicaciones en el desarrollo de los pueblos.

Por un lado, la cultura es considerada como responsable de las dificultades en el crecimiento, pues a menudo las tradiciones, propias de los pueblos, no permiten a las sociedades adaptarse al mundo moderno, eliminar la pobreza y crecer. Desde esta perspectiva, la cultura debería ser reformada inculcando perspectivas orientadas al crecimiento y la movilidad a través de la educación u otros medios.⁶

Por otro lado, la cultura es vista como un sistema de control causante de las desigualdades entre países y dentro de los países.⁷ Así, ideologías e intereses han creado un mecanismo de control que llevó a la creación del tercer mundo y materializó las distinciones entre el norte y el sur.

Existe además una visión más antropológica de la cultura que manifiesta que no existe cultura pro progreso o cultura contra el progreso, ya que ninguna de ellas califica al progreso como malo; esta visión de la cultura más bien defiende a cada una de ellas como expresión única de cada grupo humano; en otras palabras, dice que cada comunidad tiene el derecho de vivir de acuerdo a sus propias normas y que tiene que ser respetada por ello.⁸

La Cultura como expresión

La cultura como expresión hace referencia a la materialización de las diferentes características que identifican a un pueblo (música, templos, arte, entre otras expresiones) Al mismo tiempo, muestra implicaciones no solo en los aspectos sociales y económicos sino que además tiene un valor adicional que según los antropólogos y psicólogos sería la ciudadanía cultural.⁹

⁶ Perspectiva hipermodernista de autores como Harrison (2000), Huntington (2000), 6 y Landes (2000a), citados por Arjo Klamer, Culture and Public Action

⁷Arjo Klamer menciona a Ferguson y Escobar 1995 como representantes de la perspectiva cultural.

⁸ Richard Shweder, 2000. Moral Maps, First World, Conceits, and the New Evangelists. En: HARRISON, Lawrence E. & HUNTINGTON, Samuel P. Culture Matters. How Values Shape Human Progress. Primera Edición, Basic Books, New York

⁹ Se denomina ciudadanía cultural al "proceso mediante el cual un grupo se define a sí mismo, expresa sus esperanzas y reclama sus derechos en sociedad", Luis Fernando Botero, SE ME BORRÓ LA CINTA, Ed Abya-Yala, Quito 2000 cita a FLORES, William , "Claming the Past, Envisioning the future. Collective Memory and Chicano Cultural Citizenship", 1994

2.3 Los bienes culturales como bienes públicos

Los bienes públicos se caracterizan por cumplir con dos propiedades fundamentales:

1. *No exclusión:* Un bien es no exclusivo si es imposible o muy costoso impedir a una persona que se beneficie de él una vez producido.¹⁰
2. *No-rivalidad:* El disfrute por parte de una persona o un grupo de personas, no limita su disponibilidad, puesto que el consumo de más unidades implica costos marginales sociales de producción nulos.¹¹

Los bienes culturales son distintos de otros bienes puesto que suelen ser considerados por la gente como símbolos de algo (de una nación, una comunidad, una tradición, una religión, un episodio cultural), y dotado de varios significados sobre su utilidad. Suele además atribuírseles características estéticas, artísticas o sagradas e incluso puede considerárseles como fuentes de inspiración.

Se puede decir por tanto que un bien tiene un valor cultural en tanto que sea una fuente de inspiración o un símbolo de distinción, de allí su categoría de “Bien Cultural”.¹² Los bienes culturales son bienes públicos en la medida que generen una noción de identidad o de pertenencia social. Así, estos bienes cumplen las propiedades de no-rivalidad y no-exclusión que caracterizan a los bienes públicos.

Si bien un complejo arqueológico puede funcionar como un bien privado, las externalidades positivas que genera lo convierten en un bien público. El complejo arqueológico del Valle de Tulipe, es considerado entonces como un bien público y como tal algunos de sus beneficios (sobre todo los intangibles, como es el caso de la identidad cultural) no pueden ser negociados en un mercado. En consecuencia tienen un precio cero, sin que eso signifique que no tienen valor.

¹⁰ Walter Nicholson, Teoría Microeconómica. Principios básicos y aplicaciones, España, 1997

¹¹ Ibid

¹² Arjo Klamer, Cultural goods are good for more than their economic value (Culture and Public Action)

Precisamente, el propósito del presente trabajo es determinar el valor económico de este bien público, los beneficios generados por su puesta en valor y las implicaciones en el bienestar de la población de Tulipe.

2.4 Externalidades de los bienes culturales

El diseño y ejecución de proyectos de restauración del patrimonio cultural (arqueológico y arquitectónico) prestan atención, fundamentalmente, a la consolidación del material físico y el significado funcional de un bien cultural hasta donde las evidencias lo permiten, para prolongar su existencia, garantizar su estabilidad y originalidad como un testimonio de sus constructores y como fuente de identidad cultural. Sin embargo, no abarcan la totalidad de las implicaciones que tiene un bien con su entorno, por eso no incluyen de forma completa los costos y beneficios que estos generan, es decir no hacen referencia a las externalidades producidas. “Se dice que estamos en presencia de una externalidad (economía externa), cuando la actividad de una persona (o empresa) repercute sobre el bienestar de otra (o sobre su función de producción), sin que se pueda cobrar un precio por ello, en uno u otro sentido”.¹³

Las externalidades pueden ser positivas cuando benefician a terceros, como es el caso de la restauración y conservación de bienes patrimoniales; y negativas cuando perjudican a terceros.¹⁴

La correcta identificación de las externalidades generadas por los bienes públicos, permite a los hacedores de políticas tomar las decisiones adecuadas al momento de comprometer recursos para su preservación.

Las externalidades positivas generadas por el consumo de un determinado bien pueden ser recogidas en su totalidad mediante el concepto de valor económico total aplicado ampliamente para el caso de la valoración económica de los bienes ambientales.

¹³ Diego Azqueta, Valoración Económica de la Calidad Ambiental, Universidad de Alcalá de Henares, Mc Graw-Hill, Colombia, 1994. Pág.5

¹⁴ En algunos textos, las externalidades se clasifican también como inagotables, agotables, tecnológicas y pecuniarias. No obstante, para objetos del presente trabajo, se referirá solamente a las descritas en el texto arriba por ser coherentes con el objeto de estudio.

2.5 Teoría del Valor Económico Total

De acuerdo con la teoría económica, el valor económico total de un bien es igual a la sumatoria de dos componentes: el valor de uso y el valor de no uso. El primero está determinado por la utilización directa, incorporada a la función de producción o de utilidad; y, el segundo, por la utilidad que supone saber que existe un bien, sin necesidad de que se lo utilice.

El valor de uso se clasifica en:

- *Valor directo*, referido al disfrute de un bien a través del uso directo de éste, el cual puede ser comercial o no-comercial. Para los guías nativos y comerciantes, por ejemplo, la explotación de las ruinas de Tulipe como un sitio turístico, tiene un valor directo pues genera fuentes de ingresos y, por tanto, un incremento en el bienestar de la comunidad.
- *Valor indirecto*, referido al disfrute indirecto de un bien, por ejemplo a través de una fotografía o película. Los bienes culturales a los que se hará referencia en esta investigación han podido ser conocidos y apreciados a través de fotografías, reportajes en radio, televisión y libros, afectando positivamente el bienestar de los individuos interesados en este tipo de temas.
- *Valor de opción*, se refiere a la utilidad que supone el saber que se tiene la posibilidad de acceder a un bien. Los individuos interesados en la cultura y el turismo podrían experimentar un incremento de su utilidad al saber que pueden visitar en el futuro los vestigios dejados por la civilización Yumbo.

El valor de no uso se clasifica en:

- *Valor de existencia*, se refiere al valor que dan a un bien aquellas personas que a pesar de no hacer uso de éste directa ni indirectamente, ni piensan hacerlo en el futuro, lo valoran positivamente por el simple hecho de existir. Para muchos, el simple hecho de que las ruinas arqueológicas de Tulipe se conserven genera una utilidad debido a su valor intrínseco.
- *Valor de legado*, se refiere a la conservación de los inmuebles para que puedan ser usados por generaciones futuras y corresponde

especialmente a los bienes patrimoniales. El proyecto de restauración de las ruinas arqueológicas de Tulipe permite la conservación de los bienes para su disfrute por parte de generaciones futuras, lo cual tiene un efecto en el bienestar de la generación actual.

El valor de un bien y sus diferentes categorías se expresan a partir de la contribución de cada uno de ellos a las funciones de utilidad o bienestar de los individuos o de la sociedad en su conjunto.

2.6 Economía del bienestar

Un análisis de los bienes culturales desde la perspectiva económica se enmarca dentro de la teoría del bienestar, que es una rama de la ciencia económica. Ésta propone los principios económicos a través de los cuales sería posible incrementar y maximizar el bienestar individual y colectivo de una sociedad.

Los bienes y servicios que forman parte de la función de bienestar individual y social deben incluir todos aquellos que pueden generar algún tipo de utilidad (bienestar) a uno o más miembros de una colectividad, tanto en el presente como en el futuro. Los bienes y servicios que generan bienestar incluyen tanto los tangibles como los intangibles, los privados, los de propiedad común y los públicos.

Comúnmente, antropólogos y sociólogos afirman que las creencias, preferencias y comportamientos de los individuos, están condicionados al grupo al cual ellos pertenecen. El bienestar, en consecuencia, dependería de las características culturales.¹⁵

Los cambios en el bienestar social pueden ser analizados en base a dos criterios:

- *Criterio de Pareto*: El bienestar colectivo se incrementa si el bienestar de al menos uno de los individuos mejora, sin que el bienestar de los demás empeore.
- *Criterio de Kaldor - Hicks*: Un proyecto puede considerarse como un aporte al bienestar socio-económico, si los beneficiarios del mismo

¹⁵ Vijayendra Rao and Michael Walton, Culture and Public Action, Capítulo 1

pueden compensar a los perjudicados y todavía gozar de un efecto positivo.

La mejora en la calidad de un bien, como por ejemplo la restauración de un monumento arqueológico, generará un incremento en el bienestar de la zona. Este incremento es subjetivo, pero existen formas de expresarlo monetariamente:

- *Excedente del Consumidor (EC)*: está dado por la diferencia entre lo que una persona está dispuesta a pagar por un bien y lo que en realidad paga por él. En el gráfico, el EC está representado por el área que queda entre la curva de demanda de una persona por un bien cualquiera (su disposición a pagar por él), y el nivel de precios P_1 (cuando el EC es menor) o en el nivel de precios P_2 (cuando el EC es mayor).

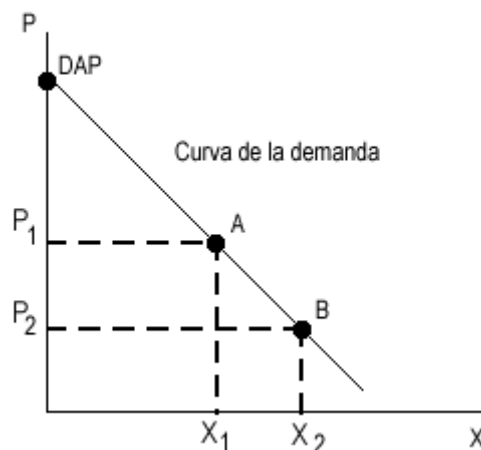


Ilustración 3

Excedente del consumidor
Fuente: Azqueta, Diego
Elaboración: Propia

- *Variación Compensatoria*: “La variación compensatoria viene dada por la cantidad de dinero que, ante el cambio producido en la cantidad, calidad o precio de un bien, la persona tendría que pagar o recibir, para que su nivel de bienestar permaneciera inalterable.”¹⁶ (el segmento sobre el eje Y mostrado como VC)

¹⁶ AZQUETA, Op. Cit, Pág. 30

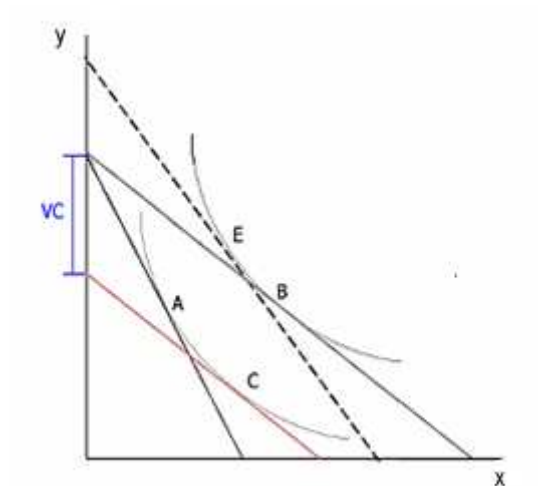


Ilustración 4

Variación Compensatoria

Fuente: Azqueta, Diego

Elaboración: Propia

- *Variación equivalente*: Determinada por el incremento en el ingreso que se debería experimentar para tolerar una pérdida o renunciar a un beneficio, de manera que el individuo alcance la misma utilidad que habría alcanzado con ese beneficio.

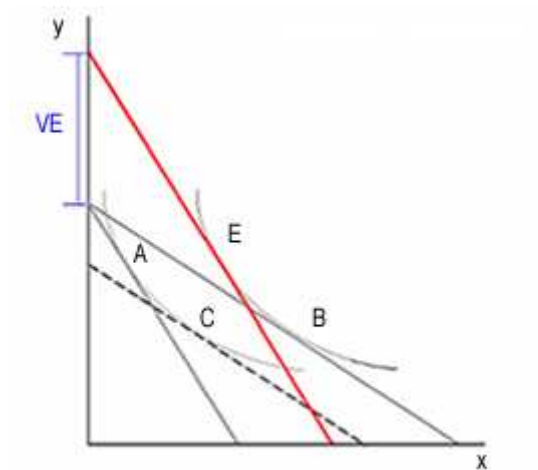


Ilustración 5

Variación Equivalente

Fuente: Azqueta, Diego

Elaboración: Propia

Existen diferentes métodos de valoración que permiten evaluar la contribución de bienes que no poseen mercado al mejoramiento del bienestar de los individuos. Estos métodos son mencionados en la siguiente sección.

2.7 Métodos de Valoración

Valorar bienes culturales resulta particularmente difícil para países que experimentan dificultades en la satisfacción de necesidades básicas como salud, educación y empleo. El valor que se da a los bienes culturales puede diferir considerablemente dependiendo de las distintas clases sociales y de la propagación de la cultura y los bienes de herencia. Los bienes culturales suelen ser consumidos principalmente por los estratos sociales de ingresos altos, lo cual lleva a reproducir las inequidades, reforzando jerarquías económicas con distinciones culturales. Si una de las metas del desarrollo es reducir la incidencia de la pobreza y la inequidad, todos los grupos y clases sociales deberían tener acceso a los bienes culturales de forma equitativa.

Para arqueólogos, historiadores de arte, historiadores, teólogos, el destino de los bienes culturales tiene tanto significado histórico, religioso y estético que se justifica cualquier esfuerzo por salvarlos o restaurarlos; sin embargo, esto implica incurrir en gastos y/o inversiones. Por tal razón, los economistas quieren encontrar el valor de los bienes culturales en términos monetarios, con el fin de saber si un gasto en ellos sería justificado o no.

Los bienes arqueológicos pueden valorarse haciendo uso de los métodos de valoración de bienes ambientales, puesto que ambos comparten características que los hacen similares. Existen varios métodos para valorar estos bienes:

- *Método de Costos Evitados o Inducidos*
Consiste en cuantificar los costos por volver a una situación inicial a favor de un bien ambiental o patrimonial.

- *Método de Costo de Viaje:*
Consiste en hacer uso de la información acerca de la cantidad de tiempo (costo de oportunidad) y de dinero (costo real), empleada en visitar un espacio natural o patrimonial.
- *Método de Precios Hedónicos*
Consiste en medir el valor de bienes públicos, en función del precio de un bien privado, del cual los primeros forman parte.
- *Método de Valoración Contingente*
Es un método de valoración directo que consiste en crear, a través de encuestas o cuestionarios, mercados hipotéticos para aquellos bienes que carecen de mercados reales.

2.8 Método de valoración contingente

El método de valoración contingente ha sido escogido para la valoración de los beneficios del proyecto de restauración arqueológica del FONSAL en vista de que es el único que permite valorar los beneficios intangibles de la recuperación arqueológica como la identidad cultural, el sentido de pertenencia a un pueblo (los Yumbos), la riqueza histórica y arqueológica del país, entre otros. Además permite tomar en cuenta los valores de no uso del complejo arqueológico que ya han sido descritos anteriormente.

El método de valoración contingente intenta medir en unidades monetarias los cambios en el nivel de bienestar de las personas debido a un incremento o disminución de la cantidad o calidad de un bien.¹⁷ En el caso de las ruinas arqueológicas de Tulipe, se medirá en dólares los cambios en el bienestar de los habitantes de la zona debido a la restauración de estos bienes culturales.

¹⁷ Pere Riera, Manual de Valoración Contingente, Instituto de Estudios Fiscales, 1994

En el método de valoración contingente, los cuestionarios juegan el papel de un mercado hipotético, donde la oferta está representada por la persona entrevistadora y la demanda por la entrevistada.¹⁸

Los cuestionarios generalmente están estructurados en tres bloques:

El primero contiene información acerca del bien que va a ser valorado y sus beneficios actuales y futuros, en este caso el Complejo Arqueológico del Valle de Tulipe, con el fin de que el encuestado pueda identificar correctamente el bien y sus características (positivas o negativas).

El segundo bloque describe la modificación del objeto de estudio, en este caso la situación antes del proyecto con respecto a la situación después del proyecto y el vehículo de pago.

El último bloque comprende preguntas acerca de ciertas características socioeconómicas relevantes del encuestado.

En el método de valoración contingente se suele expresar la valoración de un bien en términos de la cantidad máxima que una persona pagaría por éste, es decir, *la disposición a pagar*.

Alternativamente, el método de valoración contingente permite también encontrar la mínima cantidad que una persona estaría dispuesta a recibir por renunciar a un determinado bien, es decir, *la disposición a ser compensado*.

Los resultados que se obtienen de la utilización del método de valoración contingente no siempre reflejan con exactitud las preferencias de los individuos, puesto que existen diversos factores que influyen en sus respuestas, y que constituyen los sesgos producidos en la generación de la información. Estos sesgos pueden ser de dos tipos: instrumentales y no instrumentales.

¹⁸ Ibid.

Entre los sesgos instrumentales se encuentran:

- *Sesgo originado por el punto de partida*

Este sesgo aparece cuando el entrevistador sugiere una cantidad inicial que condiciona la respuesta final del entrevistado, la persona sugiere una respuesta cercana a ella, para acortar el tiempo de la entrevista o porque considera que si se la sugiere quien aparentemente tiene mayor información al respecto, debe ser una cantidad razonable. Una forma de identificar y eliminar este sesgo es subdividir el grupo piloto en varios subgrupos y utilizar distintos puntos de partida con cada uno.¹⁹

- *Sesgo del Vehículo*

Este sesgo existe cuando el medio de pago que se utilice en el mercado hipotético incida sobre la respuesta final de los individuos. El proceso de identificación y eliminación de este sesgo se procede de forma similar a la anterior, dividiendo al grupo en varios subgrupos y utilizar distintos medios de pago para cada uno de ellos.²⁰

- *Sesgo de la información*

Se parte de la base de que la persona entrevistada está informada sobre el cambio propuesto, sus características y lo que este representa para ella. Sin embargo, puede ocurrir que desconozca las posibilidades reales de que con la respuesta dada la situación se modifique; responde a la pregunta pero no sabe si con la cantidad expresada, y las que están revelando las demás personas, la modificación propuesta se llevaría a cabo. Para evitarlo es frecuente recurrir a un procedimiento iterativo, en el que se informa al encuestado sobre si con su respuesta (y la ofrecida por los demás) la propuesta se llevaría a cabo, permitiendo cambiarla en caso negativo.

- *Sesgo del entrevistador*

Para el caso de entrevistas personales, puede ocurrir que los individuos exageren su disposición a pagar por una causa que considera aceptable, o por temor a aparecer frente al entrevistador como poco solidaria²¹. Este tipo

¹⁹ Azqueta, Op. Cit, Pag. 167

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

de entrevistas fue el utilizado en la presente investigación, por tanto existe la posibilidad de que este sesgo se haya presentado.

Dentro de los sesgos no instrumentales, se encuentran los siguientes:

- *Sesgo de la hipótesis*
Debido al carácter hipotético de la situación que se plantea en el método de valoración contingente, el entrevistado no tiene ningún incentivo para ofrecer una respuesta correcta.²²

- *Sesgo estratégico*
Este sesgo se presenta cuando la persona no responde honesta sino estratégicamente porque cree que su respuesta puede influir en la decisión final que se tome sobre la propuesta sometida a su consideración, de forma que salga favorecida.²³

Es importante señalar que los beneficios a considerar en esta investigación son aquellos percibidos por los habitantes del Valle de Tulipe. No se consideran los beneficios de otros actores involucrados, como pueden ser los turistas que visitan las ruinas arqueológicas o los habitantes de otras regiones del Ecuador que pueden también recibir beneficios directos o indirectos, así como tampoco los beneficios intangibles de identidad cultural y sentido de pertenencia social percibidos por el resto de la sociedad.

2.9 Modelos paramétricos aplicados a la valoración contingente

Los modelos paramétricos han sido ampliamente utilizados en la valoración de bienes públicos con el objetivo de calcular la disposición al pago por este tipo de bienes dada una mejora de su calidad o cantidad.

Este tipo de modelos se caracteriza por contener preguntas dicotómicas (se responden con “sí” o “no”) e incluye las características de los encuestados para entender como varía la disposición a pagar en función de ellas.

²² Ibid.

²³ AZQUETA, Op. Cit. pag. 167

La aproximación teórica correspondiente consiste en un *modelo de utilidad aleatoria o estocástica* (random utility model), que permite analizar las repuestas dicotómicas en una valoración contingente. En este caso, la función indirecta de utilidad adoptaría la siguiente forma:

$$U_{ij} = U_i (Y_j, Z_j, E_{ij})$$

Donde:

$i = 1$, proyecto a evaluarse a través de la valoración contingente se ejecuta

$i = 0$, situación sin el proyecto

y_j = ingreso del individuo j

z_j = vector de características y atributos del individuo y su familia

E_{ij} = preferencias individuales del encuestado pero no observadas por el encuestador. Esta es una variable aleatoria

Las utilidades de los individuos sin el proyecto y con el proyecto se pueden expresar de la siguiente forma:

$$u_{0j} = u(u_i (y_j, z_j, q_0, E_{0j}))$$

$$u_{1j} = u(u_i (y_j, z_j, q_1, E_{1j}))$$

El individuo j responde positivamente ante la pregunta de la disposición al pago por un monto t_j , siempre y cuando la utilidad de la situación con proyecto exceda a la utilidad de la situación sin proyecto:

$$u_1(y_j - t_j, z_j, q_1, E_{1j}) > u_0(y_j, z_j, q_0, E_{0j})$$

La parte aleatoria de las preferencias de los individuos es desconocida para el investigador, por lo tanto solo puede establecer probabilidades de obtener un SI (en caso de que el encuestado considere que estará mejor con el proyecto propuesto) o un NO.

$$\Pr(SI) = \Pr(u_i (y_j - t_j, z_j, q_1, E_{1j}) > u_0 (y_j, z_j, q_0, E_{0j}))$$

Se especificará finalmente la versión paramétrica de la función de preferencia:

$$U_j(y_j, z_j, E_{ij}) = v_i(y_j, z_j) + E_{ij} \quad (\text{función lineal})$$

Este será el modelo²⁴ utilizado para encontrar la disposición al pago de los habitantes de Tulipe, dada una restauración de las ruinas arqueológicas del Centro Ceremonial Yumbo.

En este caso, se utilizará una regresión logit para obtener las probabilidades de que los habitantes de Tulipe estén dispuestos a pagar por los beneficios generados por el proyecto, mientras que para establecer los determinantes de la disposición al pago, se utilizará una regresión tobit.

2.10 Evaluación del Marco Teórico

Tomando como base los fundamentos teóricos de la economía del bienestar, se establece que los individuos valoran aquellos bienes y servicios que les generan utilidad. Este es el caso de los bienes culturales puesto que un cambio en su calidad o cantidad genera beneficios a la población.

De acuerdo con la economía de la cultura un complejo arqueológico, como en este caso Tulipe, constituye un bien cultural puesto que es una expresión cultural de los Yumbos y puede llegar a ser un elemento social integrador para los habitantes de la zona.

Un complejo arqueológico, como bien público, presenta características de no exclusión y no rivalidad de las externalidades que generan.

Para cuantificar los beneficios generados por el proyecto de restauración del complejo arqueológico se utilizó el método de valoración contingente que permitió incluir en el cálculo beneficios tangibles como cambios en el ingreso, empleo,

²⁴ Timothy Habb & Kenneth E. McConnell, Valuing Environmental and Natural Resources. The Econometrics of Non-market Valuation. New Horizons in Environmental Economics, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2003

acceso a servicios públicos, etc, e intangibles como incrementos en la satisfacción personal e incremento del autoestima, entre otras.

El planteamiento teórico incorporado en la investigación fue el adecuado para realizar la valoración de los beneficios generados por este bien cultural, puesto que permitió cumplir los objetivos propuestos.

CAPITULO III:

BENEFICIOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE DE TULIPE

3.1 Análisis socio económico de la zona de Tulipe y calidad de vida de sus habitantes

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del 2001, en el país el 60.4% de las mujeres y el 62.1% de los hombres viven en condiciones de pobreza; y, en condiciones de extrema pobreza el 31.6% y 32.3%, respectivamente. La diferencia se vuelve más severa para las mujeres del sector rural porque el 85.5% de ellas son pobres, y extremadamente pobres el 53.9%, frente al 85.7% y 53.3% de los hombres que viven en esas condiciones.

En lo que tiene que ver con el área objeto del presente estudio, el Censo indica que el número de habitantes de Nanegalito y de Gualea asciende a 2.474 y 2.121 personas, respectivamente. La pobreza en Gualea afecta al 85.2% de los hombres y al 84.6% de las mujeres, mientras que en Nanegalito al 70.3% de ellos y al 70.4% de ellas. Las diferencias son mayores en el caso de la extrema pobreza que afecta en mayor medida a las mujeres; en esa situación se encuentra el 36.3% y 28% de ellas en Gualea y en Nanegalito, respectivamente; mientras que los hombres que viven en situación de extrema pobreza representan el 34.6% y el 23.5% en esas parroquias, en su orden.

De acuerdo con información proporcionada por el Fondo de Salvamento del Municipio, la población total de Tulipe hasta junio del 2005 asciende a 82 habitantes, de los cuales el 46.3% son hombres y el 53.7% mujeres, cuyos rangos de edad se encuentran distribuidos de la siguiente manera.

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL						
EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
0-5	3	7,89	4	9,09	7	8,54
6-12	7	18,42	8	18,18	15	18,29
13-18	4	10,53	5	11,36	9	10,98
19-25	3	7,89	5	11,36	8	9,76
26-65	15	39,47	14	31,82	29	35,37
Más de 65	6	15,79	8	18,18	14	17,07
TOTAL	38	100,00	44	100,00	82	100,00

Tabla 4

Distribución poblacional

Fuente: FONSAL

Elaboración: Propia

De acuerdo con personas conocedoras de la zona²⁵, uno de los problemas que afecta a las familias es la falta de empleo, los bajos salarios, la inestabilidad laboral y la pobreza. El alcoholismo y el maltrato a la mujer son otros de los problemas que inciden en el autoestima, no solo de la misma mujer sino de toda la familia. Respecto a la situación de los niños y niñas, las inquietudes se centran en la deserción escolar, que se explica por la temprana participación de los infantes en actividades laborales; este porcentaje es mayor entre los niños que pertenecen a la población de Gualea. No obstante, el número de niñas que no trabajan ni estudian es mucho mayor que el de los niños, en las dos parroquias. Estos datos son muy importantes porque en su mayoría corresponde a niñas(os) que realizan quehaceres domésticos al interior de sus hogares o actividades no clasificadas como trabajo²⁶.

Según el Censo de 2001, el porcentaje de niños que trabajan y estudian alcanza el 10.1% en Gualea, 1.8% en Nanegalito y 2.9% en Pacto. Los que solamente trabajan, el porcentaje es de 20.1%, 11.5% y 24.4%, en esas parroquias, en su orden.

De la misma fuente, la información sobre educación indica que el analfabetismo alcanza al 19.2%, 9.1% y 8.8% a la población de Gualea, Nanegalito y Pacto, en su orden; y, el analfabetismo funcional es del 35.5%, 24.4% y 27.1%, en su orden. El nivel de escolaridad es de 4.2, 6 y 5 en esas parroquias, mientras el porcentaje de

²⁵ Al respecto se hizo un sondeo de opinión al médico, maestro y sacerdote tanto de Nanegalito como de Tulipe.

²⁶ Luz María Tamayo, Rescate del Patrimonio Cultural una oportunidad para desarrollar las capacidades de las mujeres de Tulipe. DELNET Centro Internacional de Formación de la OIT. DelnetGender – Grupo Octubre 2003

personas con instrucción superior solo alcanza al 5.1%, 8.9% y 4%, en Gualea, Nanegalito y Pacto.

3.2 Proyecto de Restauración del Centro Ceremonial Yumbo

La gestión del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, FONSA, se fundamenta en el mandato constitucional que establece como deber primordial del Estado la defensa del patrimonio natural y cultural de país y la protección del medio ambiente” (Art. 3.3). La Ley N° 82 de 16 de junio de 1989, mediante la cual se crea el FONSA, como dependencia de la Municipalidad de Quito, señala que su misión específica será la restauración, conservación y protección de los bienes históricos, artísticos y culturales de la ciudad de Quito.

Por otro lado, la Ley de Régimen Municipal establece que al Municipio le corresponde “procurar el bienestar material de colectividad y contribuir al fomento y protección de todos los intereses locales... planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales... la dotación de sistemas de agua potable y alcantarillado... fomento del turismo”, entre otros (Art. 12,15).

La actual intervención en los bienes arqueológicos de Tulipe no es la primera, pues hace dos décadas, ya se realizaron trabajos de investigación, recuperación y difusión de una parte de ellos, por parte del Banco Central del Ecuador. No obstante, a inicios de los noventa, a consecuencia del proceso de reestructuración institucional de ese organismo, tales trabajos se suspendieron y el complejo arqueológico fue prácticamente abandonado.

A diferencia de la intervención del ex instituto emisor, el FONSA completa las tareas científicas con otras de carácter social y de infraestructura que realiza el Municipio en todo el territorio del Distrito Metropolitano, tales como alcantarillado, agua potable, luz eléctrica, teléfonos, recolección de basura, iluminación de los sitios arqueológicos, arreglo de las carreteras, entre otras, dando un carácter integral al proyecto.

Las tareas científicas²⁷ consistieron, una vez determinadas claramente las evidencias superficiales del complejo arqueológico, en el rescate del mismo, mediante excavaciones de uno de los vestigios más representativos de lo que fue la cultura Yumbo. La primera tarea fue la limpieza de la vegetación, tanto en el interior como en el exterior de las estructuras (piscinas), lo cual permitió constatar la intensa actividad agrícola a la que fue sometido el sitio durante los últimos años y, consecuentemente, la alteración de los diferentes muros.

Las excavaciones permitieron descubrir, además de las estructuras, la existencia de una capa cultural más antigua que la de los Yumbos, en donde se encontró cerámica del período Formativo tardío, similar a la de Chorrera y Machalilla en la Costa (2500 AC) y Cotocollao en la Sierra (1800 AC). Las siguientes excavaciones tuvieron como propósito rescatar todos los vestigios arquitectónicos. Uno de los elementos encontrados más importantes de Tulipe es el que se refiere al sistema hidráulico o de canales, cuya función era conducir y distribuir el agua a las diferentes estructuras.

Con la intervención del FONSAL se completó la excavación de las piscinas y se amplió la investigación hacia toda el área de Tulipe. Se ha logrado al momento rescatar 8 estructuras hundidas que conforman el sitio arqueológico. Sin embargo, el patrimonio de Tulipe es mucho más amplio, pues toda la zona noroccidental de Pichincha tiene una sorprendente cantidad de “tolas” o pirámides truncadas contemporáneas a las piscinas de Tulipe. Según los arqueólogos dichas tolas eran plataformas sobre las cuales se levantaban las casas de los Yumbos.

Además, el Centro Ceremonial de Tulipe y todos los conjuntos de tolas dispersos en el área aparecen vinculados a través de una red vial de caminos profundos similares a una trinchera. Estos vestigios también serán investigados con mayor detenimiento y puestos en valor a fin de explotarlos turísticamente, bajo un mecanismo de monitoreo y control capaz de garantizar su conservación. Para este efecto, el FONSAL ha destinado un presupuesto muy importante que supera el medio millón de dólares.

²⁷ Con fines de ilustración, aquí se hace una referencia sucinta de las tareas científicas, que se inician en la década de los ochentas y de la posterior intervención del FONSAL.

En el área social, entre el 2003 e inicios del 2004, el FONSAL, realizó un estudio para determinar un plan de manejo del valle de Tulipe, el mismo que contiene una propuesta de organización de la comunidad para el manejo de su patrimonio cultural y natural, incluyendo el museo de sitio y un listado de actividades en las que se incursionaría.

El Valle de Tulipe ha sido dividido en tres áreas: área de primer orden o área urbana, en función de la concentración de los bienes arqueológicos y por ser un espacio vulnerable a los impactos de futuras intervenciones urbanas y actividades económicas que se pudieran desencadenar; área de segundo orden o área de control urbano, donde existen agrupaciones de pirámides arqueológicas y entre ellas se distinguen varios caminos hundidos denominados “culuncos”, quebradas con flora y fauna nativa y cascadas; y, área de tercer orden que involucra a poblaciones cercanas como Pacto, Gualea y Nanegalito, en donde también se puede encontrar estructuras arqueológicas: pirámides, petroglifos y caminos antiguos dentro de fincas.

Como efecto o reacción de la actual comunidad frente a los descubrimientos arqueológicos y diversos trabajos de investigación, los pobladores han logrado captar la idea del turismo generándose de esta manera una vinculación entre el patrimonio Yumbo y la comunidad, pues el producto técnico y científico se está convirtiendo en un beneficio directo para la población. Una vez concluidos los trabajos de investigación, restauración y puesta en valor, el FONSAL entregará tanto el museo como el sitio arqueológico a la comunidad; ésta se encargará del mantenimiento, manejo administrativo y difusión.

Con el fin de conocer los beneficios que el proyecto ha generado, así como los que se esperan obtener, una vez que éste haya concluido, se utilizó el método de valoración contingente. Para tal efecto fue necesario delimitar la población a la cual se debía analizar, escoger una muestra representativa y así poner en marcha la recolección de información.

3.3 Descripción de la muestra

Se considera como población relevante a aquella formada por los 37 residentes de Tulipe que tienen entre dieciocho y sesenta y cinco años, pues se requiere información proporcionada por personas mayores de edad con criterio y capacidad suficiente para discernir entre los beneficios o perjuicios que han surgido a partir de la puesta en marcha del proyecto.

Debido a la relación existente entre el tamaño de la muestra y el riesgo de error, entre más pequeña es la población más grande deberá ser la muestra a seleccionar. Al tratarse de una población relevante tan pequeña como la de Tulipe, y con el fin de mantener un bajo nivel de error (5%), se realizó el cálculo correspondiente, obteniendo una muestra ideal de 34 personas. Aunque en la práctica se logró entrevistar a una persona más, es decir se trabajó con una muestra de 35 personas.

De los posibles mecanismos para implementar encuestas²⁸, se optó por entrevistas personales, realizadas en el domicilio de los encuestados o en sitios públicos de Tulipe, puesto que esto permite al investigador aclarar las dudas que podrían surgir en los entrevistados acerca del cuestionario²⁹; y, además, permite contar con ayuda visual de ser necesario, aunque en este caso particular no fue utilizada. El hecho de que la zona poblada se encuentre ubicada en el centro de Tulipe, facilitó en gran medida esta parte de la investigación de campo.

De las personas entrevistadas, solamente el 17% nacieron en Tulipe y el 83% ha migrado a la zona por distintas razones, sobre todo porque buscaban empleo y mejorar sus ingresos (42%), motivos personales o matrimonio (45%) y por el clima (7%).

²⁸ Tales como: entrevistas telefónicas, cuestionarios por correo, experimentos de laboratorio y entrevistas personales, entre otras.

²⁹ Ver Anexo 1

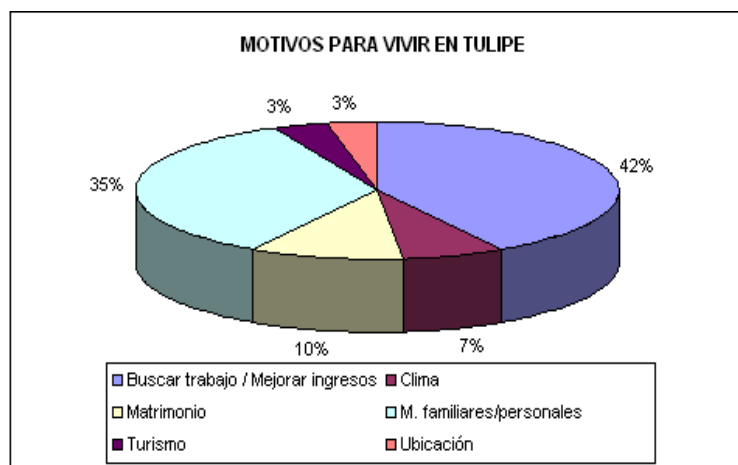


Ilustración 6

Motivos para vivir en Tulipe

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Del total, el 37% afirmó trabajar a tiempo completo o a medio tiempo en actividades relacionadas con la industria turística en la zona, como restaurantes, tiendas, guías, artesanos, entre otros, lo cual responde al incremento del turismo en la zona.

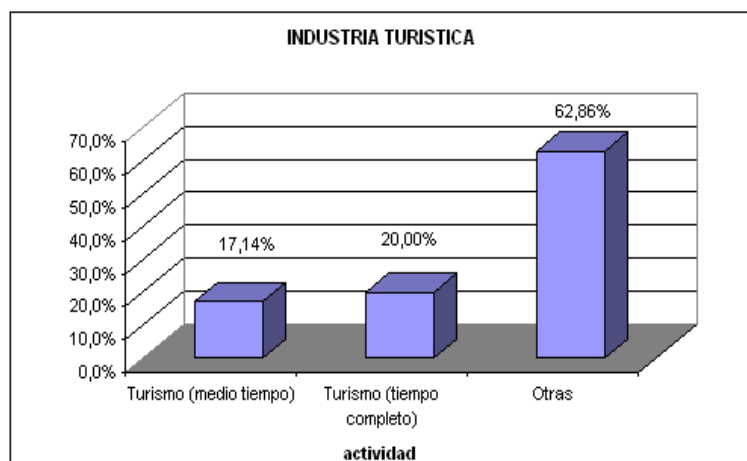


Ilustración 7

Industria turística

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Las actividades productivas principales de los habitantes de Tulipe son la agricultura y ganadería, y el tipo de productos varía dependiendo de la temporada, entre ellos se tiene la caña de azúcar, limones, leche, queso y yogurt.

El ingreso promedio mensual de los habitantes de Tulipe es 177.71 dólares, no obstante el 40% de ellos percibe 100 dólares o menos. Es decir, la población objetivo se catalogaría como un grupo de ingresos bajos.

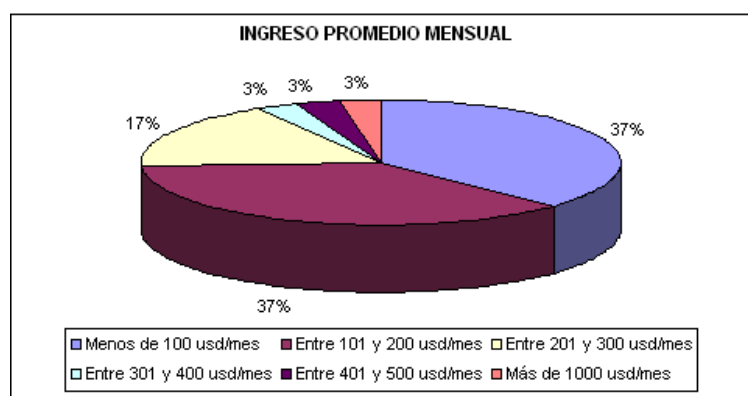


Ilustración 8

Ingreso promedio mensual
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En cuanto a educación, el 62.86% de la población ha llegado a la instrucción primaria³⁰, el 17.14% secundaria y solo un 8.6% cuenta con instrucción superior. Dado que el 37.8% de la población de Tulipe se encuentra en edad escolar y que el 30.5% de la población es estudiante, se puede deducir que actualmente existe un mayor interés en el aspecto educativo.

³⁰ No se refiere a primaria completa. En muchos de los casos se señaló que no se concluyó esta etapa escolar. Esto es consistente con los datos obtenidos del Censo que muestran que el 32.1% en Gualea y el 54.4% en Nanegalito, tienen primaria completa.

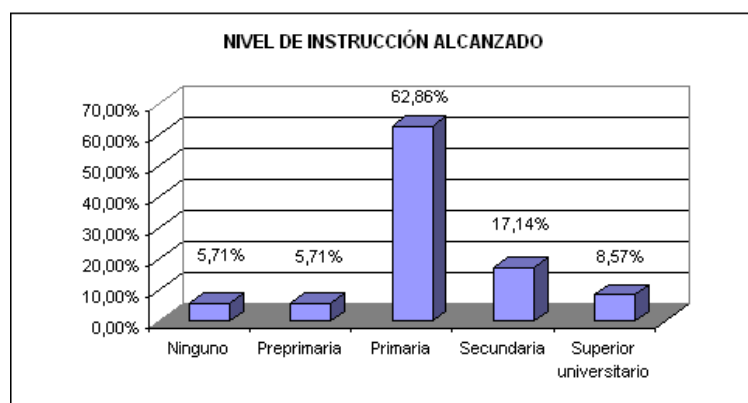


Ilustración 9

Nivel de instrucción alcanzado

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

La población de Tulipe es entonces de bajos ingresos, se dedica principalmente a la agricultura y ganadería, con escasa educación, comparte la situación de pobreza con el resto de las localidades de las parroquias de Gualea y Nanegalito, las cuales se ubican entre las más pobres del Distrito Metropolitano de Quito. No obstante, su patrimonio tanto natural como cultural, es un potencial que puede impulsar su desarrollo.

3.4 Beneficios económicos del proyecto para la comunidad de Tulipe

Los beneficios generados por el proyecto pueden ser percibidos por diferentes agentes, entre ellos los turistas que visitan el sitio, los arqueólogos, etnohistoriadores, investigadores y otros interesados en temas culturales, los pobladores de Tulipe y la sociedad en general por la recuperación cultural. Sin embargo, en esta investigación se pretendió averiguar solamente los beneficios generados por el proyecto desde la perspectiva de los habitantes de la zona

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada, los beneficios serían de dos tipos: tangibles e intangibles.

3.4.1 Beneficios Tangibles

El proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos ha despertado el interés en temas culturales entre los pobladores de Tulipe, lo cual puede apreciarse en las respuestas del 82.9% de los encuestados, quienes consideran importante o muy importante el recuperar y preservar los bienes culturales.

Los encuestados le atribuyen dicha importancia a distintos motivos como puede apreciarse a continuación:

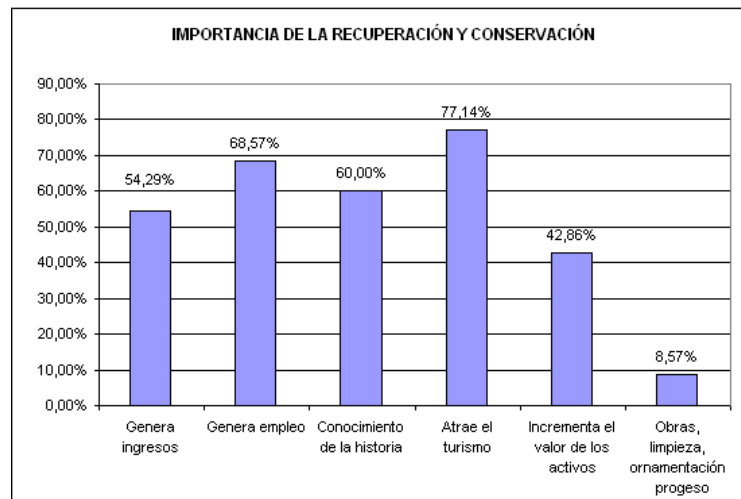


Ilustración 10

Importancia de la recuperación y conservación

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

A partir de su inicio, el proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos ha permitido observar una serie de cambios en distintos aspectos, de acuerdo a la opinión de sus propios habitantes.

- **Turismo**

En el aspecto turístico, se tiene que el 85.7% de la población considera que se ha dado un incremento en el número de visitantes a la zona a partir de la puesta en marcha del proyecto de restauración de las ruinas arqueológicas del valle de Tulipe.

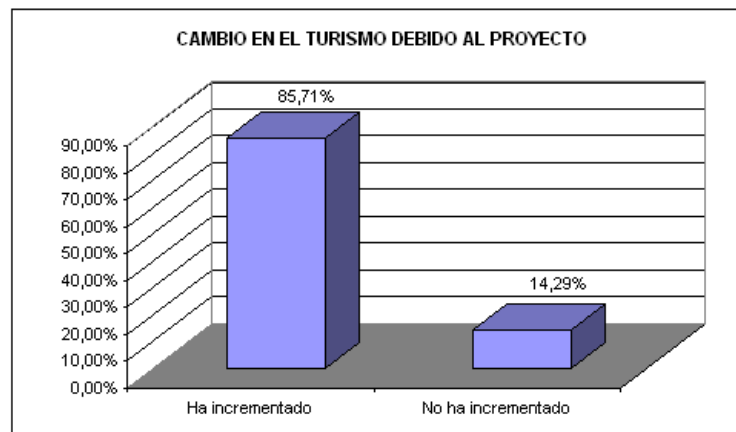


Ilustración 11

Cambio en el turismo debido al proyecto
 Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

- **Empleo**

De acuerdo con el 40% de los encuestados, el proyecto de restauración ha impulsado un incremento de las fuentes de empleo. Esto podría deberse, por un lado, a que mano de obra local ha sido empleada en las diferentes etapas del proyecto y, por otro, a que el turismo ha generado nuevas alternativas de trabajo, como guías turísticos, o en restaurantes y locales comerciales.

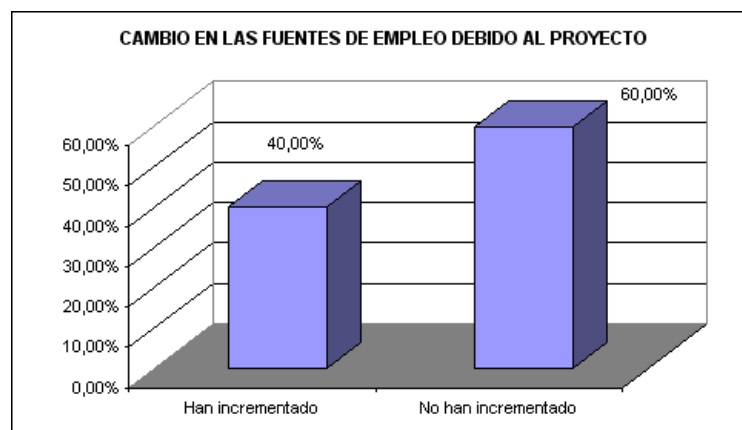


Ilustración 12

Cambio en las fuentes de empleo debido al proyecto
 Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

- **Ingreso**

Del total de los encuestados, el 62.85% dijo no haber observado cambios en su nivel de ingreso con respecto al año 2000, un 37.15% en cambio considera que sus ingresos han variado con respecto a ese año. De los segundos, el 46.15% atribuye esta variación en su ingreso al proyecto de restauración.

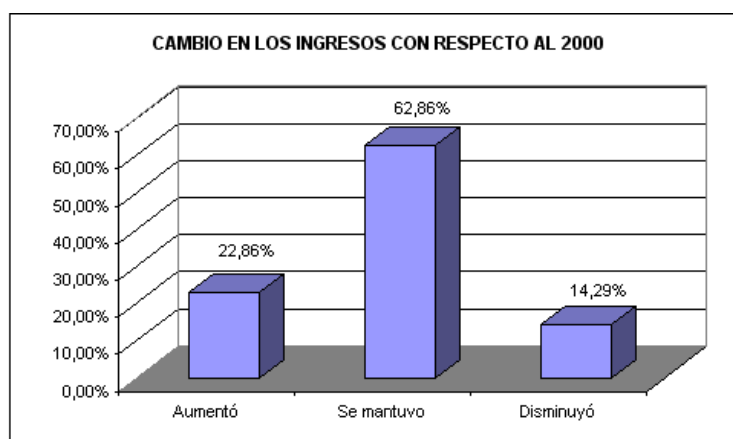


Ilustración 13

Cambio en los ingresos con respecto al 2000

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Los resultados de las encuestas revelan que existe confianza en el proyecto, pues un 77.14% espera que sus ingresos se incrementen hasta el año 2007, cuando se haya concluido el proyecto.

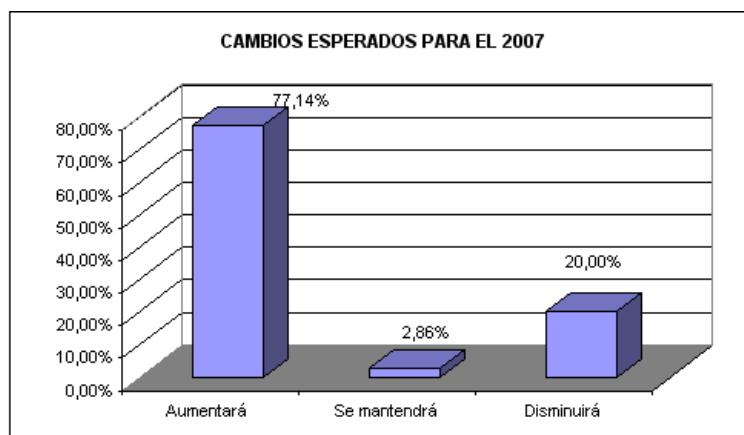


Ilustración 14

Cambios esperados para el 2007

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

- **Servicios Públicos**

La mejora en el estado de la carretera es indiscutible según expresó el 91.43% de los entrevistados, así como un mayor acceso a servicios públicos tales como agua, luz eléctrica y teléfono, según el 71.43% de ellos.

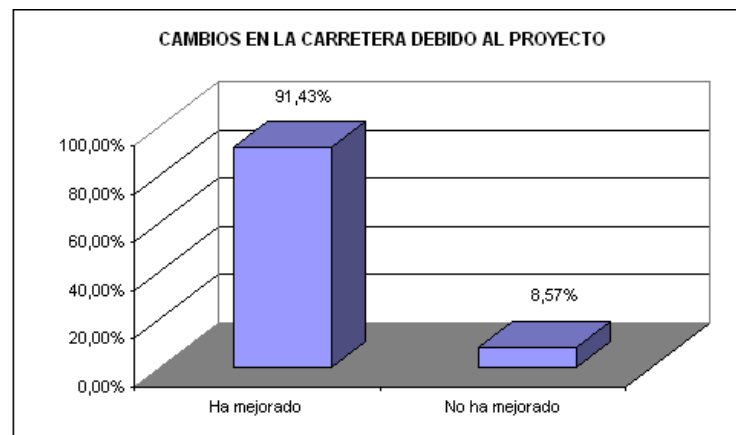


Ilustración 15

Cambios en la carretera debido al proyecto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

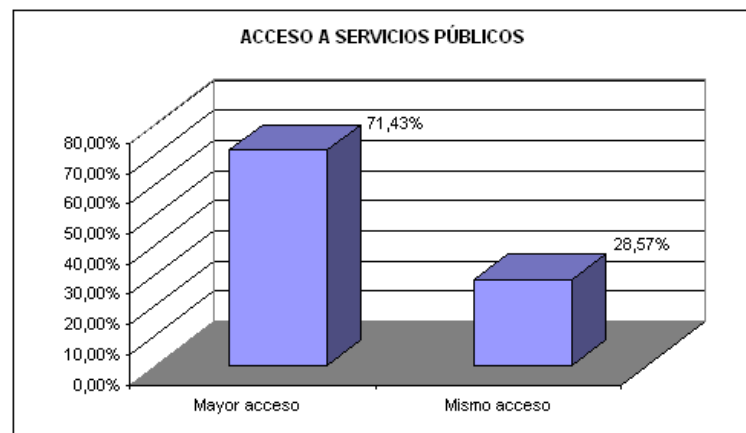


Ilustración 16

Acceso a servicios públicos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

- **Precio de los activos**

Se ha podido observar un incremento en los precios de los terrenos y viviendas, de acuerdo a la opinión del 71.43% y 74.29% de los entrevistados en cada caso.

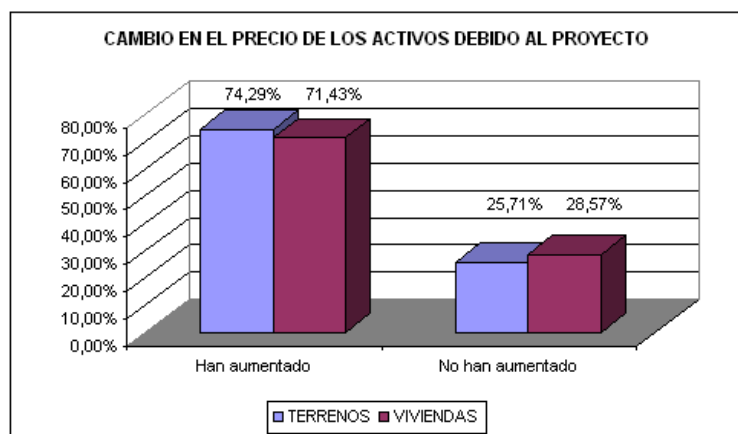


Ilustración 17

Cambio en el precio de los activos debido al proyecto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

- **Capacitación**

El FONSAL y el Ministerio de turismo han desarrollado actividades de capacitación para los pobladores de Tulipe³¹ con diferentes propósitos: generar conciencia acerca de la importancia de sus monumentos arqueológicos, formar guías de turismo, en preparación de alimentos, atención en restaurantes, trato al visitante, entre otros.

Del total de los encuestados, 20% recibió las capacitaciones ofrecidas por lo menos una vez y otro 20% más de una vez.

³¹ De estas actividades también se han beneficiado otras localidades tanto, de Gualea como de Nanegalito.

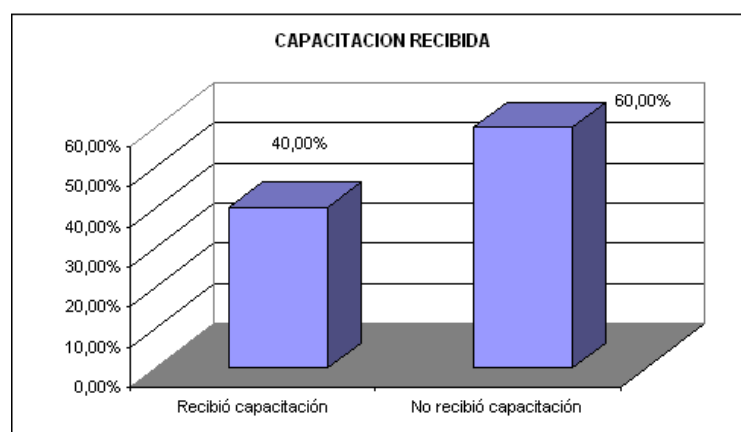


Ilustración 18

Capacitación recibida
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Las razones para que el 60% de los encuestados no asistiera a las capacitaciones se debieron a la falta de tiempo (35%), debido a su trabajo (25%) o porque tenían otras actividades que realizar (15%) el momento de las charlas, falta de educación puesto que uno de los requisitos para recibir la capacitación era haber alcanzado por lo menos el bachillerato (10%) y debido a que no se sienten parte de la comunidad o tienen diferencias con sus miembros (10%).

- **Otros**

A estos beneficios se añaden una mejor organización comunitaria, limpieza y mayor conocimiento acerca de temas culturales y ambientales (campañas de reciclaje), que una proporción menor de habitantes reportó como beneficios del proyecto.

3.4.2 Beneficios Intangibles³²

El conocimiento de la riqueza arqueológica del complejo y la identificación con el pueblo Yumbo y su historia ha generado, de acuerdo con el 65.7% de los

³² El método de valoración contingente es el único que puede incluir este tipo de beneficios y fue justamente por esa razón que fue escogido para la presente investigación.

entrevistados, un sentimiento de satisfacción personal y ha elevado la autoestima de los habitantes de Tulipe.

En el caso de una eventual suspensión del proyecto, el 17.14% responde que se sentiría muy afectado, el 42.86% afectado, para el 8.57% sería indiferente, mientras el resto se sentiría poco o nada afectado.

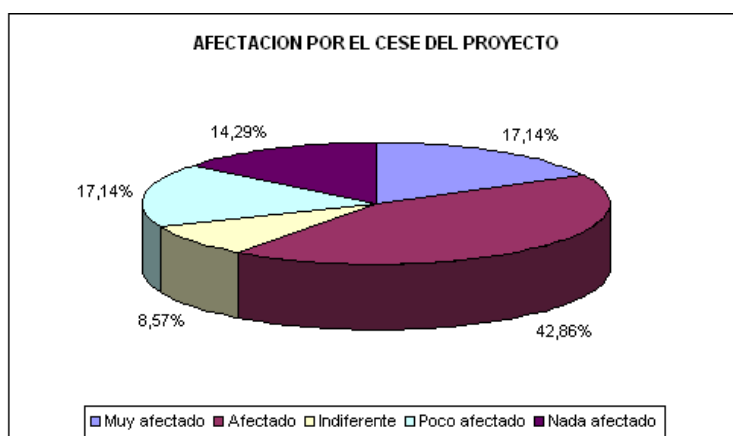


Ilustración 19

Afectación por el cese del proyecto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Como se ha observado, las externalidades generadas por los cambios en la calidad de los bienes culturales, aquí analizados, han provocado un incremento en el bienestar de los habitantes de Tulipe, pues han sido percibidos como beneficios tangibles e intangibles.

Se considera importante recordar que los beneficios aquí descritos, no son todos los que un proyecto de este tipo genera, ya que la investigación toma en cuenta solamente la perspectiva de los pobladores Tulipe y no la de otros agentes a quienes la restauración pudo haber beneficiado también.

CAPITULO IV:

DETERMINANTES DE UNA DISPOSICIÓN AL PAGO POSITIVA POR LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE DE TULIPE

4.1 Presentación matemática formal del modelo de probabilidades de obtención de una DAP positiva

Se utilizó un modelo paramétrico con el fin de establecer los determinantes de la disposición al pago de los individuos, por las ruinas arqueológicas de Tulipe, dada una mejora en su calidad debido al proyecto de restauración de las mismas.

En primer lugar se trató de averiguar la probabilidad de obtener una disposición al pago positiva por parte de los individuos, dadas sus características y preferencias.

Se utilizaron entonces regresiones tobit para encontrar las variables significativas para el modelo, empleando la variable dicotómica (dummydap) como dependiente, la misma que puede tomar el valor de 1 si el encuestado expresa una DAP positiva o de 0 si no está dispuesto a pagar, y cada una de las otras variables como independientes.³³ Se dejó de lado las variables que no eran significativas individualmente y se continuó el análisis con el resto de ellas.

Luego, se corrió un modelo multivariado tomando todas las variables significativas como independientes y la variable dicotómica (dummydap) como dependiente. De allí se observó que solo cuatro variables fueron significativas tanto individualmente como en conjunto.

Como se aprecia, continuación se corrió una nueva regresión con estas cuatro variables:

³³ Ver Anexo 2


```

. logit dummydap Iingreso Gfempleo conocerIHT afectacion

Iteration 0:  log likelihood = -23.555408
Iteration 1:  log likelihood = -12.841295
Iteration 2:  log likelihood = -11.613605
Iteration 3:  log likelihood = -11.407509
Iteration 4:  log likelihood = -11.393398
Iteration 5:  log likelihood = -11.393283

Logit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(4)      =       24.32
                                                Prob > chi2     =       0.0001
Log likelihood = -11.393283                    Pseudo R2      =       0.5163

```

-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
dummydap |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	3.633675	1.675692	2.17	0.030	.3493791	6.91797
Gfempleo	3.245995	1.395675	2.33	0.020	.510522	5.981469
conocerIHT	-1.523961	1.510492	-1.01	0.313	-4.484472	1.43655
afectacion	.67481	.4919988	1.37	0.170	-.28949	1.63911
_cons	-4.126262	1.718746	-2.40	0.016	-7.494941	-.7575824

Tabla 5

Variables significativas en la DAP positiva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

DESCRIPCION DE VARIABLES					
Variable			Respuesta		
Nombre	Descripción	Tipo	Valor	Descripción	Porcentaje
dummydap	DAP	dicotómica	0	DAP <= 0	57,14%
			1	DAP > 0	42,86%
Iingreso	Cambio observado en el ingreso	dicotómica	0	No incremento	42,86%
			1	Incremento	57,14%
Gfempleo	Cambio esperado en las fuentes de empleo	dicotómica	0	No incremento	68,57%
			1	Incremento	31,43%
afectación	Sentimiento de afectación por la suspensión del proyecto	discreta	1	Nada afectado	14,29%
			2	Poco afectado	17,14%
			3	Indiferente	8,57%
			4	Afectado	42,86%
			5	Muy afectado	17,14%
conocerIHT	Conocer la importancia histórica de Tulipe	dicotómica	0	No es importante	0,00%
			1	Es importante	100,00%

Tabla 6

Descripción de Variables determinantes de una DAP positiva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

En base al análisis de las “t”, se encontró que solo dos de estas variables continuaron siendo significativas (Iingreso y Gfempleo) y con ellas se realizó la regresión definitiva.

logit dummydap ingreso Gfempleo

```

. logit dummydap ingreso Gfempleo
Iteration 0:  log likelihood = -23.555408
Iteration 1:  log likelihood = -13.776782
Iteration 2:  log likelihood = -12.822612
Iteration 3:  log likelihood = -12.702222
Iteration 4:  log likelihood = -12.698461
Iteration 5:  log likelihood = -12.698456

Logit estimates
Log likelihood = -12.698456
Number of obs   =      35
LR chi2(2)      =     21.71
Prob > chi2     =     0.0000
Pseudo R2      =     0.4609
-----+-----
dummydap |      Coef.   Std. Err.   z    P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
  ingreso |   3.279567   1.341491   2.44  0.014   .6502925   5.908841
  Gfempleo |   2.862381   1.208643   2.37  0.018   .4934845   5.231277
    _cons |  -2.551207   1.130294  -2.26  0.024  -4.766543  -.3358703
-----+-----

```

Tabla 7

Determinantes de una DAP positiva
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

La regresión contiene como determinantes de la disposición al pago positiva de los individuos a dos variables, para las cuales se calcularon las respectivas probabilidades de generar una DAP positiva. Estas variables corresponden al incremento del ingreso en Tulipe (ingreso), como beneficio del proyecto de restauración desde la perspectiva de los pobladores y la confianza que el proyecto generará nuevas fuentes de empleo en la zona (Gfempleo)³⁴.

Luego se realizó una regresión ologit con las mismas variables para obtener las probabilidades de obtener una respuesta de disposición al pago mayor a cero, dependiendo del incremento del ingreso atribuido al proyecto desde la perspectiva de los habitantes de la zona y la esperanza de que se generen nuevas fuentes de empleo en Tulipe.

ologit dummydap ingreso Gfempleo, table

³⁴ Ver Anexo 3

```
. table Iingreso, contents (mean p3 mean p4) by(Gfempleo)
```

Gfempleo and Iingreso		mean(p3)	mean(p4)
0			
	0	.9276545	.0723455
	1	.3255546	.6744454
1			
	0	.4228281	.5771719
	1	.0268377	.9731622

Tabla 8

Probabilidades de una DAP positiva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

4.2 Resultados del modelo econométrico

Las probabilidades de obtener una disposición al pago positiva dependerán principalmente de la percepción que los habitantes de la zona de Tulipe tienen respecto al incremento en el ingreso que ha provocado el proyecto de restauración arqueológica, y de la importancia que tiene el proyecto para la generación de fuentes de empleo en la región.

Así, una persona que considera que la conservación de los bienes arqueológicos es importante para la región, puesto que generará fuentes de empleo y que además ha visto un incremento en el ingreso desde que este se puso en marcha, tiene una probabilidad de 97% de presentar una DAP positiva.

Por un lado, alguien que aunque ha visto un incremento en el ingreso y considera que éste ha sido generado por el proyecto, pero que no cree que la conservación de los monumentos arqueológicos generará fuentes de empleo, tiene una probabilidad de 67% de presentar una DAP positiva.

Por otro lado, quienes no han visto un incremento en el ingreso generado por el proyecto pero si consideran que éste generará nuevas fuentes de empleo en la región, tienen una probabilidad de 57% de expresar una DAP positiva.

4.3 Medición y análisis de la disposición al pago

Con el fin de determinar el valor económico de los beneficios de la restauración de los monumentos arqueológicos de Tulipe desde la perspectiva de sus pobladores, se utilizó el método de valoración contingente. Se creó una situación hipotética en la cual el Municipio decidía continuar el proyecto solamente en caso de que los pobladores mostrasen interés en que se lo hiciera. Este interés podía ser demostrado de dos maneras: pagos mensuales proporcionales al nivel de ingreso del encuestado u horas de trabajo voluntario al mes durante un año en ambos casos.

4.3.1 Disposición al pago en términos monetarios

En este caso se utilizó el formato subasta, es decir se le preguntaba a la persona entrevistada, cuál sería la máxima cantidad de dinero que pagaría para que se continúe realizando el proyecto de restauración del Centro Ceremonial, en lugar de suspenderlo, y se daba a escoger entre tres opciones, de la siguiente manera:

a) Estaría dispuesto usted a pagar 10% de su ingreso mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto del complejo arqueológico de Tulipe?

Si

No

Si la respuesta es afirmativa, se continuaría con la pregunta b y en caso de ser negativa, se pasaría a la pregunta c

b) Estaría usted dispuesto a pagar 15% de su ingreso mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto del complejo arqueológico de Tulipe?

Si

No

Si la respuesta fuese negativa, se termina esta parte de la encuesta y si la respuesta volviese a ser afirmativa, se hace una pregunta abierta para averiguar cual sería el máximo porcentaje que la persona entrevistada estaría dispuesta a pagar.

c) Estaría usted dispuesto a colaborar con un 5% de su ingreso mensual durante un año para que no se suspenda el proyecto?

Si

No

Si la respuesta fuese afirmativa, se termina esta parte de la encuesta y si esta fuese negativa, se realiza una pregunta abierta para averiguar el máximo porcentaje el encuestado pagaría mensualmente por un año para que no se suspenda el proyecto

Como resultado de esta parte de la encuesta se obtuvo que el 34.29% de los entrevistados estaría dispuesto a pagar un 10% de su ingreso promedio mensual para que se continúe con el proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos. Un 11.43% dijo estar dispuesto a contribuir con el 5% de su ingreso mensual, un 5.71% contribuiría con el 15% de su ingreso, un 8.57% menos del 5% y un 2.86% más del 15%.

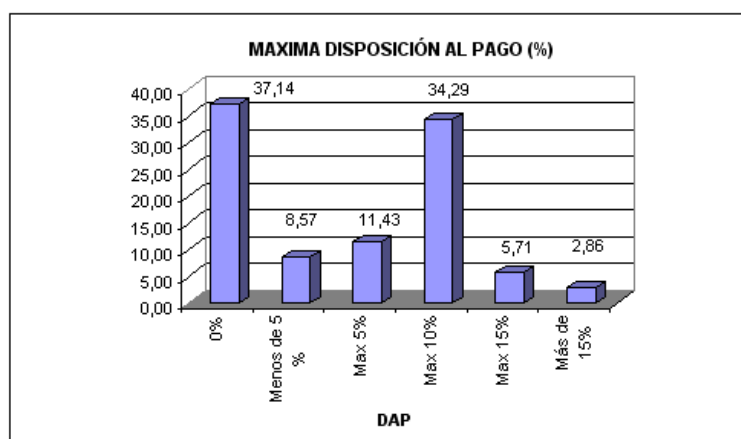


Ilustración 20

Máxima disposición al pago

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

En términos monetarios, se pudo observar que la disposición al pago del total de los encuestados por la continuación del proyecto de restauración de las ruinas arqueológicas de Tulipe sería de 361 dólares mensuales. Ya que los pagos se los realizaría mensualmente durante un año, la disposición total a pagar alcanzaría 4.331,52 dólares al año³⁵.

El 37.14% de los encuestados afirmó no estar dispuestos a contribuir al proyecto con aportes monetarios. Este tipo de respuestas se debió principalmente a que los individuos tienen gastos más urgentes (53.8%), consideran que el proyecto debe generar ingresos suficientes (23.1%) y debido a que no están seguros si el proyecto va a generar beneficios suficientes (23.1%).

En la presente investigación, al igual que en cualquier otra en la cual se utilice el método de valoración contingente, existe la posibilidad de que la respuesta que dan los individuos acerca de su disposición al pago esté sesgada. No obstante, es importante señalar que, debido al reducido tamaño de la población analizada, no se consideró pertinente tratar de comprobar la existencia de sesgos y de eliminarlos.

De todos modos, conviene describir cuales serían los eventuales sesgos que se presentarían en este caso:

- *Sesgo originado por el punto de partida*
Se utilizó como punto de partida el 10% del ingreso promedio de los entrevistados, para averiguar su disposición al pago y fue justamente este porcentaje el que mayor respuestas afirmativas obtuvo (34.29%).

- *Sesgo del entrevistador*
Puesto que se utilizaron entrevistas personales que podrían haber distorsionado en cierta forma la respuesta de los encuestados.

³⁵ Este valor fue el resultado de agregar todas las disposiciones al pago positivas de los individuos, y multiplicarlas por los doce meses para obtener la disposición al pago total anual de los habitantes de Tulipe

- *Sesgo del Vehículo*
El medio de pago utilizado para averiguar la DAP en este caso consistió en pagos mensuales durante un año y al igual que en el caso anterior pudo haber distorsionado la respuesta.

- *Sesgo de la información*
Los individuos desconocían la posibilidad real de que su respuesta y la del resto de entrevistados produjeran que los cambios en el proyecto de restauración ocurrieran.

- *Sesgo de la hipótesis*
Esto ocurre en toda valoración en la que se utilice el método contingente, incluida ésta, puesto que el método se fundamenta en la creación de mercados no reales.

- *Sesgo estratégico*
Para el caso aquí analizado, los individuos podrían haber respondido en función de sus preferencias, pues creyeron que su respuesta influiría en las decisiones que tome el Municipio acerca del proyecto de restauración del complejo arqueológico de Tulipe.

4.3.2 Disposición al pago en horas de trabajo

Tomando en consideración que los habitantes de Tulipe son personas de escasos recursos, se decidió plantear un segundo escenario para que las personas pudieran expresar su disposición a pagar en términos de horas al mes que estarían dispuestos a trabajar en beneficio del proyecto.

Los entrevistados ofrecerían colaborar con un cierto número de horas al mes (sistema de minga) a favor del proyecto. El siguiente cuadro detalla tal predisposición:

Horas de Trabajo	Número	Porcentaje
0 horas	7	20.00
Entre 1 y 5 horas	2	5.71
Entre 6 y 10 horas	11	31.43
Entre 11 y 15 horas	2	5.71
Entre 16 y 20 horas	4	11.43
Entre 21 y 30 horas	1	2.86
Entre 31 y 40 horas	5	14.29
Más de 40 horas	3	8.57
Total	35	100.00

Tabla 9

DAP en horas de trabajo

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

4.3.3 Análisis comparativo entre la Disposición al pago en términos monetarios y en horas de trabajo

El salario hora, de acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Trabajo, es de 0.97 dólares para cualquier tipo de actividad en el sector rural. En base a esto, y suponiendo que la productividad del trabajo sea la misma para todos los trabajadores, se realizó un cálculo monetario de la disposición al pago en horas de trabajo.

De esta manera se obtuvo una disposición al pago de la población de Tulipe equivalente a 582.97 dólares mensuales y de 6.995,64 dólares anuales, lo cual supera con más del 61% la disposición al pago en términos monetarios. Esta diferencia se debe seguramente a que al tratarse de gente de bajos ingresos, su fuerza de trabajo es el mejor recurso con el que pueden aportar al proyecto.

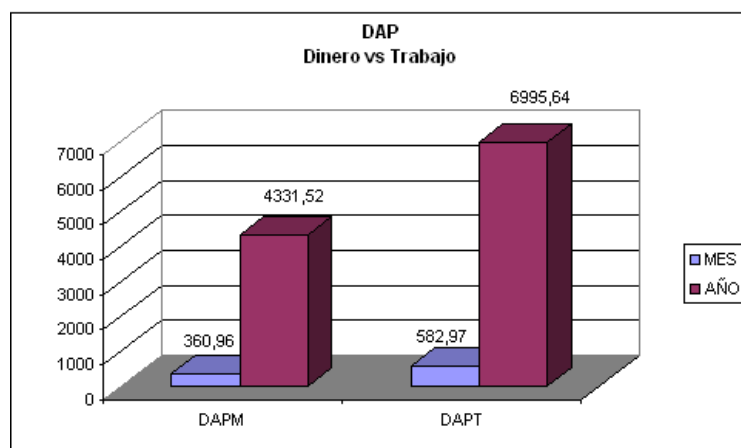


Ilustración 21

DAP Dinero vs. Trabajo
 Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

4.4 Medición y análisis de la disposición a ser compensado

De nuevo, haciendo uso del método de valoración contingente, se realizaron preguntas alternativas para averiguar el valor económico de los beneficios de la restauración de los monumentos arqueológicos de Tulipe, desde la perspectiva de sus pobladores, pero en términos de la disposición a ser compensados, para lo cual se creó una situación hipotética en que el Municipio decide suspender el proyecto pero compensando a los pobladores por la pérdida. Esta compensación podría hacerse tanto en dinero como a través de obras alternativas.

4.4.1 Disposición a ser compensado en términos monetarios

En un tercer escenario se pretende averiguar la disposición a ser compensados de los individuos en términos monetarios, en este caso la situación hipotética es que el Municipio decide compensar con un solo pago monetario a los pobladores de Tulipe por la suspensión del proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos.

Los entrevistados expresaron su disposición a ser compensados de acuerdo a su nivel de ingreso. Así el 40% de los encuestados dijo estar dispuesto a recibir una suma equivalente a una vez su ingreso promedio mensual para no sentirse perjudicados por la suspensión del proyecto de restauración, un 14.29% respondió

que recibirían dos veces su ingreso, un 14.29% también dijo querer tres veces su ingreso y un 11.43% más de tres veces su ingreso promedio. Por otro lado, un 17.14% dijo no estar dispuesto a recibir nada a cambio, puesto que para ellos la conclusión del proyecto es una prioridad.

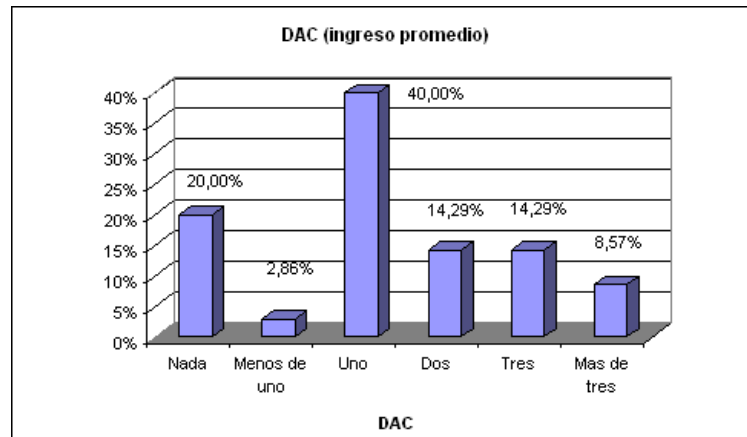


Ilustración 22

DAC (ingreso promedio)
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

La disposición total a ser compensado en términos monetarios ascendió a 6.489 dólares, siendo la DAC promedio 185.4 dólares por persona.

4.4.2 Disposición a ser compensado en obras alternativas

En este último escenario se plantea una situación en la cual el encuestado expresará su disposición a ser compensado en términos de obras alternativas que reemplazarían el proyecto de restauración. Se dio a escoger entonces a los encuestados entre varias obras que el municipio construiría en lugar de concluir el proyecto de restauración.

Los encuestados en su mayoría (54.29%) escogieron un centro de salud, puesto que no cuentan con uno y los más cercanos se encuentran a 9 Km. de distancia en Gualea y a 13 Km. en Nanegalito aunque actualmente, según expresó una profesional en medicina nacida en Tulipe, existe un proyecto para construir uno en esta población.

El 28.57% de los encuestados respondió que estaría dispuesto a recibir una cancha de fútbol como reemplazo al proyecto actual, pues el sitio donde practicaban este deporte fue donado por los propietarios del mismo para la construcción del museo de sitio que es parte del proyecto de restauración.

Finalmente, un 8.57% no estaría dispuesto a recibir ninguna de las obras alternativas, puesto que prefiere el proyecto actual.

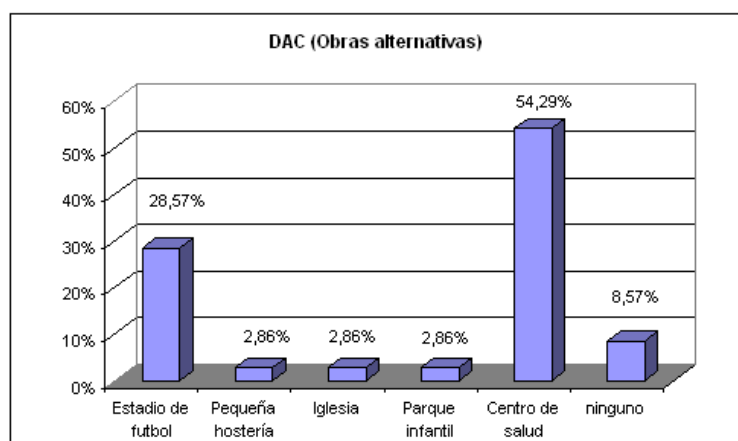


Ilustración 23

DAC (obras alternativas)
 Fuente: Propia
 Elaboración: Propia

4.4.3 Análisis comparativo entre la Disposición a ser compensado en términos monetarios y en obras alternativas

De acuerdo con información proporcionada por las autoridades de comunidades cercanas a Tulipe, una cancha de fútbol de una hectárea y media llegaría a costar 12.000 dólares aproximadamente. Este valor incluye el precio del terreno (6.000 dólares aproximadamente), la maquinaria (4.000 dólares por mes) y mano de obra (2.000 dólares)³⁶.

³⁶ No se utilizó la información de la Encuesta Anual de Edificaciones (2004) del INEC, por cuanto no está lo suficientemente desagregada como para obtener datos precisos, únicamente existe la referencia a "complejos recreacionales", cuya utilización da un valor extremadamente alto que no sirve con fines de comparación. Por otro lado, no se logró obtener información de la Concentración Deportiva de Pichincha, existe hermetismo al respecto, argumentándose que se requiere solicitud especial, de una institución, y con datos precisos de calidad y tipo de suelo donde se ubicaría la cancha, tipo de material, número de asistentes, etc.

La disposición a ser compensado en este caso sería por tanto 12.000 dólares, lo cual equivale a casi el doble de la disposición al pago en términos monetarios.

En cuanto a la construcción del centro de salud, se entrevistó a algunos profesionales de ingeniería civil, quienes afirmaron que una construcción de este tipo debería tener como mínimo 60 metros cuadrados, con un costo de 300 dólares por metro cuadrado. Alcanzando los 18.000 dólares, valor que equivale a casi tres veces la disposición a ser compensado en términos monetarios. De todos modos este valor no incluye el equipo indispensable, por lo que no es comparable.

Según la Dirección de Servicios de Salud³⁷ del Ministerio del ramo, la Ley Orgánica del sistema Nacional de la Salud³⁸ establece a dicha cartera como el órgano rector de las políticas de la salud, como tal es el único que tiene la atribución de crear casas de salud (puesto de salud, sub-centro, centro y hospitales)³⁹, lo cual depende del número de habitantes y de la distancia existente entre una localidad y la casa de salud cercana. El funcionario entrevistado proporcionó un estimado grueso de los valores para cada categoría, de la obra muerta más equipos pudiendo eventualmente llegar a: \$3.000 en el caso de un puesto de salud sencillo (de madera de monte) y equipo básico, atendido por un/a auxiliar de enfermería; \$60.000, un sub-centro de salud (incluye manejo de gases) atendido por un médico rural; \$80.000 un Centro de Salud.

No obstante, se aclaró que en Nanegalito existe un hospital y en Pacto y Galea existen ya sub-centros de Salud, lo cual no ameritaría poner en funcionamiento otro sub-centro.

Con esta información se concluye que el valor de la disposición a ser compensado se dispararía llegando a ser más de 10 veces la disposición al pago.

³⁷ Dr. Ampudia, Director.

³⁸ Registro Oficial N° 670, septiembre 25 de 2002

³⁹ Excepto en Galápagos y el Oriente.

4.5 Análisis comparativo entre la Disposición al pago y la Disposición a ser compensado

De acuerdo a los resultados de estudios de valoración económica realizados anteriormente y en los que se utiliza el método de valoración contingente, la valoración en términos monetarios que se le otorgue al bien o bienes en cuestión, va a depender en cierta medida del tipo de pregunta que se realice. Así, al preguntar la disposición a ser compensado, las respuestas generalmente son más altas que al preguntar por la disposición a pagar.

El hecho de que la DAP sea menor que la DAC se debe a que la primera está en función del nivel de ingreso de los individuos y, por tanto, tiene un límite superior, mientras que la DAC no está en función del ingreso y por tanto no tiene un límite superior, y más bien depende de las aspiraciones del individuo.

Dicho aspecto, al igual que en la presente investigación, ha sido confirmado en otras anteriores, entre ellas la valoración contingente del impacto del proyecto de construcción de un cinturón de ronda en Barcelona, realizado por Pere Riera⁴⁰, en el cual la disposición a ser compensado superó con un 28.57% a la disposición al pago, y el trabajo de Brookhire y Coyrsey (1987)⁴¹, en el cual se estudiaron tres escenarios diferentes y la DAC fue mayor a la DAP en todos ellos.

En el caso específico de los habitantes de Tulipe, su disposición al pago en términos monetarios por los beneficios del proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos fue de 4.331,25 dólares al año y, en cambio, la disposición a ser compensado ascendió a 6.489 dólares en el año.

DAC > DAP
6.489 > 4.331.25

⁴⁰ Op. Cit. AZQUETA, Diego

⁴¹ Ibid.

CAPITULO V:

DETERMINANTES DE LA DISPOSICIÓN AL PAGO

Con el fin de encontrar los factores, tanto tangibles como intangibles, que determinan la medida de la disposición al pago por los beneficios del proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos, se utilizó un modelo tobit. En el cual se toma como variable dependiente la disposición al pago en términos monetarios.

En cuanto a las variables independientes, inicialmente se corrieron modelos individuales con cada una de ellas. Como se observa en los resultados insertos en la tabla 9, se encontró que las siguientes variables son significativas individualmente.

VARIABLES SIGNIFICATIVAS INDIVIDUALMENTE		
Variable	t	P>|t|
l ingreso	2.81	0,008
Mcarretera	-1.82	0,077
G ingreso	1.82	0,077
G empleo	2.60	0,014
conocerIHT	2.20	0,035
atraeturismo	2.32	0,027
ssatisfaccion	2.48	0,018
Ppatrimonio	2.46	0,019
capacitacion	1.70	0,098
afectacion	2.42	0,021
educacion	2.99	0,005
Ingreso	8.62	0

Tabla 10

Variables significativas individualmente

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Una vez escogidas las variables significativas, se procedió a agruparlas de acuerdo a sus características, de la siguiente manera:

TANGIBLES	INTANGIBLES
lingreso	conocerIHT
Gingreso	ssatisfaccion
Ingreso	Ppatrimonio
Gfempleo	afectacion
capacitacion	
Mcarretera	
atraeturismo	
educacion	

Tabla 11

Clasificación de las variables significativas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Luego, se corrieron dos modelos tobit; uno para las variables tangibles y otro para las intangibles; de donde se obtuvo que solamente tres tangibles y una intangible eran significativas para el modelo. Con esas se realizó la regresión tobit definitiva:

Tobit DAPdin lingreso Ingreso Gfempleo afectación

DESCRIPCION DE VARIABLES					
Variable			Respuesta		
Nombre	Descripción	Tipo	Valor	Descripción	Porcentaje
DAPdin	DAP en términos monetarios	continua			
lingreso	Cambio observado en el ingreso	dicotómica	0	No incremento	42,86%
			1	Incremento	57,14%
Ingreso	Ingreso promedio actual	continua			
Gfempleo	Cambio esperado en las fuentes de empleo	dicotómica	0	No incremento	68,57%
			1	Incremento	31,43%
afectación	Sentimiento de afectación por la suspensión del proyecto	discreta	1	Nada afectado	14,29%
			2	Poco afectado	17,14%
			3	Indiferente	8,57%
			4	Afectado	42,86%
			5	Muy afectado	17,14%

Tabla 12

Descripción de Variables determinantes del monto de la DAP

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

De donde se obtuvieron los siguientes resultados:

. tobit DAPdin Iingreso Ingreso Gfempleo afectacion, 11(0)						
Tobit estimates			Number of obs	=	35	
Log likelihood = -78.221993			LR chi2(4)	=	61.33	
			Prob > chi2	=	0.0000	
			Pseudo R2	=	0.2816	
DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	12.95866	3.628038	3.57	0.001	5.559223	20.35809
Ingreso	.0943418	.0070545	13.37	0.000	.0799541	.1087296
Gfempleo	14.83326	5.198163	2.85	0.008	4.231535	25.43498
afectacion	4.097337	1.527918	2.68	0.012	.9811278	7.213546
_cons	-42.44371	7.608231	-5.58	0.000	-57.9608	-26.92662
_se	8.809481	1.446364	(Ancillary parameter)			
obs. summary:			15	left-censored observations at DAPdin<=0		
			20	uncensored observations		

Tabla 13

Determinantes del monto de la DAP
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

$$DAPdin = 12.95 \text{ Iingreso} + 0.094 \text{ Ingreso} + 14.83 \text{ Gfempleo} + 4.09 \text{ afectacion}$$

De los resultados obtenidos, se determinaron como variables significativas dentro del modelo al ingreso actual (Ingreso), incremento del ingreso debido al proyecto (Iingreso), importancia del proyecto debido a que generará fuentes de empleo (Gfempleo) y la medida en que los individuos se sentirían afectados en caso de que se suspendiera el proyecto (afectación).

5.1 El Ingreso como determinante de la disposición al pago

Para incluir el factor ingreso en el análisis de los determinantes de la disposición al pago por los beneficios de la restauración de los monumentos de Tulipe, se utilizaron las siguientes preguntas en la encuesta realizada:

- a) Desde que inició el proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos de Tulipe hasta ahora, ¿ha podido usted apreciar un aumento en los ingresos de la comunidad?

Mayores ingresos

si no

De donde se obtuvo la variable dummy "Ingreso" que representa el incremento del ingreso generado por el proyecto desde la percepción de los habitantes de Tulipe

b) Por qué considera usted importante la recuperación y preservación de los bienes culturales?

Genera un incremento de los ingresos

si no

Además de una variable "Gingreso" que muestre la expectativa que los habitantes de la zona tienen de que el proyecto genere un aumento de los ingresos en la comunidad.

Finalmente, se hizo una pregunta que permitiera conocer los ingresos promedio actuales de los individuos de Tulipe.

c) De entre los siguientes rangos, donde se encuentra su ingreso promedio mensual?

Menos de 100 usd/mes

Entre 101 y 200 usd/mes

Entre 201 y 300 usd/mes

Entre 301 y 400 usd/mes

Entre 401 y 500 usd/mes

Entre 501 y 600 usd/mes

Entre 601 y 700 usd/mes

Entre 701 y 800 usd /mes

Entre 801 y 900 usd/mes

Entre 901 y 1000 usd/mes

Más de 1000 usd/mes

d) Podría decirme a cuánto exactamente asciende su ingreso mensual promedio?

De las tres variables relacionadas con el ingreso y que fueron obtenidas en la encuesta, se encontró que aunque individualmente todas resultaron significativas en la determinación de la disposición al pago, solo dos de ellas (Ingreso e Ingreso), lo fueron cuando se las utilizó en conjunto.

Al correr los modelos de regresión, se encontró que solo la segunda de estas variables era significativa y, por tanto, determinante de la medida de la disposición al pago, tanto en los modelos individuales como en los multivariados.

Estos resultados pueden deberse a que los entrevistados, aunque no se han beneficiado directamente con el aumento del empleo en la zona, pueden haber reportado la experiencia del aumento del empleo en amigos o familiares. Por eso, solo el 40% respondió que vio que el empleo se incrementó en la zona a partir del proyecto. Mientras un 68.57% opinó que espera que a futuro se generen nuevas fuentes de empleo, como parte de los beneficios que se experimentará una vez concluido el proyecto de restauración; lo cual no se deriva del hecho de que hasta que esto ocurra, todavía, se demandará mano de obra local para la construcción de la infraestructura necesaria; si no, sobre todo, de las expectativas de la comunidad respecto a los impactos positivos que se experimentará a mediano plazo, como el mayor flujo de turistas, y su impulso a otras actividades asociadas (alimentación, hospedaje, información, etc)⁴³.

5.3 La Capacitación como determinante de la disposición al pago

Otro de los factores que se consideró como determinantes de la medida de la disposición al pago, fue la participación de los encuestados en los cursos de capacitación dictados por el FONSAL y el Ministerio de Turismo⁴⁴.

Al realizar la regresión individual utilizando la disposición al pago en términos monetarios como variable dependiente y la variable “capacitación” como variable independiente, se encontró que la capacitación si constituía una variable significativa para el modelo y por tanto factor determinante de la disposición al pago.

Sin embargo al realizar la regresión multivariada, esta variable dejó de ser significativa, lo cual se debe a que existen variables más fuertes que influyen más en la disposición a pagar.

⁴³ Al respecto, en promedio el número de visitantes semanales es de 60 personas. No obstante, en ocasiones específicas dicho número llega a 300, según información del Comité Central Pro-mejoras de Tulipe.

⁴⁴ El 40% de los encuestados afirmó haberse beneficiado de la capacitación.

5.4 La Identificación Cultural como determinante de la disposición al pago

Para definir las variables que fueron utilizadas para analizar el factor “identificación cultural” como determinante de la disposición al pago, se incluyeron varias preguntas relacionadas dentro de la encuesta como: la importancia de recuperar y preservar los bienes culturales debido a que estos dan a conocer la importancia histórica de Tulipe (conocerIHT), generación de un sentimiento de satisfacción personal entre los habitantes de Tulipe por conocer la riqueza arqueológica del complejo (satisfacción), la preservación del patrimonio (Patrimonio) y el sentimiento de afectación que sentirían los habitantes si se suspendiera el proyecto (afectación).

Todas estas variables fueron significativas al realizar las regresiones individualmente, aunque al realizarla en conjunto, solamente la variable “afectación” resultó significativa para en modelo, constituyendo, por tanto, uno de los factores determinantes de la medida de la disposición al pago. Esta variable puede recoger no solo los beneficios tangibles percibidos por los encuestados sino también los intangibles⁴⁵.

⁴⁵ Al respecto, los encuestados respondieron: que se sentirían afectados (42.86%) y muy afectados (17.14)%.

CAPITULO VI:

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Resultados

6.1.1 Beneficios del proyecto de restauración a la comunidad de Tulipe

Cumpliendo con el primer objetivo de la investigación, se determinaron los aportes de la restauración de los monumentos arqueológicos del Valle de Tulipe para la comunidad de la zona, desde la perspectiva de sus propios habitantes y que generan un incremento en su bienestar.

Dichos aportes al bienestar se ven reflejados en una disposición al pago positiva y están clasificados como tangibles o como intangibles

Entre los beneficios tangibles se encontraron los siguientes:

- *Incremento de turismo en la zona* de acuerdo con el 85.7% de la población encuestada.
- *Incremento de las fuentes de empleo*, de acuerdo con el 40% de los entrevistados, como consecuencia de la demanda de mano de obra local para las diferentes etapas del proyecto y del incremento del turismo (guías turísticos, restaurantes y locales comerciales). Además existe entre los encuestados una importante confianza en el proyecto, pues un 77.14% espera que sus ingresos se incrementen una vez concluido el proyecto (2007)
- *Incremento de los ingresos en la zona*, con respecto al 2000, año en que se inició el proyecto de restauración según la opinión del 37.15% de los entrevistados, de los cuales un 46.15% atribuye esta variación en su ingreso al proyecto de restauración.
- *Una mejora en la infraestructura vial*, expresada por el 91.43% de los entrevistados, puesto que la vía de acceso a Tulipe fue reparada.
- *Un mayor acceso a servicios públicos*, tales como agua, luz eléctrica y teléfono, según la opinión del 71.43% de los encuestados.

- *Un incremento en Precio de los activos*, tales como terrenos y viviendas, según ha podido observar el 71.43% y 74.29% de los individuos en cada caso.
- *Capacitación impartida a los residentes de la zona*, (20% de los entrevistados) por parte de instituciones como el FONSAL y Ministerio de Turismo para que ellos aprendan y aprovechen los bienes culturales con los que cuentan.
- *Incremento en el interés en temas culturales* por parte de los habitantes, los mismos que consideran importante o muy importante el recuperar y preservar los bienes culturales (82.9% de respuestas afirmativas).

Además de una mejor organización comunitaria, limpieza y mayor conocimiento acerca de temas culturales y ambientales.

Y como beneficios intangibles, de acuerdo con el 65.7% de los encuestados se tiene principalmente:

- Mayor identificación de la comunidad con sus bienes culturales
- Sentimiento de orgullo y satisfacción personal
- Incremento del autoestima de los habitantes al conocer más de su riqueza histórica y cultural.

De acuerdo con estos resultados todas las variables propuestas, al inicio de esta investigación, como posibles aportes del proyecto al incremento en el bienestar de los individuos, fueron corroboradas desde la perspectiva de los habitantes de Tulipe: generación de nuevas fuentes de empleo, mayores ingresos, mejor infraestructura vial, capacitación e identificación de la comunidad con sus bienes culturales. En este sentido, dichos resultados comprueban totalmente la primera hipótesis de trabajo planteada.

6.1.2 Disposición al pago positiva por los beneficios del proyecto de restauración

Para alcanzar el objetivo de identificar los factores determinantes de una disposición al pago positiva por parte de los habitantes de Tulipe, por los beneficios

generados por el proyecto de restauración del complejo arqueológico, se realizó un modelo econométrico (logit).

Los resultados arrojados por dicho modelo señalaron que el incremento observado en el ingreso a partir de la puesta en marcha del proyecto y la generación esperada de nuevas fuentes de empleo, como consecuencia del mismo, constituían los determinantes de una disposición al pago positiva.

La probabilidad de obtener una disposición al pago positiva estará sin duda en función de las variables anteriormente mencionadas. Así, la probabilidad de que los individuos que han percibido un incremento en el ingreso (como consecuencia del proyecto) y que, además, consideran que se generarán fuentes de empleo en la región, presenten una DAP positiva es del 97%.

Aquellos que han visto un incremento en el ingreso generado por el proyecto, pero que no creen que la conservación de los monumentos arqueológicos generará fuentes de empleo, tienen una probabilidad de 67% de presentar una DAP positiva.

Y, finalmente quienes no han visto un incremento en el ingreso generado por el proyecto pero si consideran que este creará nuevas fuentes de empleo en la región, tienen una probabilidad de 57% de expresar una DAP positiva.

Monto de la disposición al pago

Se utilizó el método de valoración contingente para determinar el monto de la disposición al pago, obteniéndose que el 34.29% de los entrevistados estarían dispuestos a pagar un 10% de su ingreso promedio mensual para que se continúe con el proyecto, el 11.43% estaría dispuesto a contribuir con 5% de su ingreso, el 5.71% contribuiría con 15% de ese, el 8.57% menos del 5% y el 2.86% más del 15% de su ingreso promedio mensual.

En términos monetarios, se pudo observar que la disposición al pago del total de los encuestados por la continuación del proyecto es de 361 dólares mensuales, alcanzando los 4.331,52 dólares al año, puesto que los pagos se los realizaría mensualmente durante un año.

Vale aclarar que el que el 37.14% de respuestas negativas obedece principalmente a que los individuos tienen gastos más urgentes (53.8%), otros consideran que el proyecto debe generar ingresos suficientes (23.1%) y el resto no tienen la seguridad de que el proyecto genere beneficios suficientes (23.1%).

Por otro lado, se determinó una disposición al pago alternativa, donde los individuos podían expresar su contribución al proyecto en términos de horas de trabajo, dando como resultado una disposición al pago equivalente a 582.97 dólares mensuales y 6.995,64 dólares anuales, cifra que supera con más del 61% la disposición al pago en términos monetarios.

Monto de la disposición a ser compensado

Utilizando nuevamente el método de valoración contingente, se determinó el monto de la disposición a ser compensados, que tendrían los individuos en caso de que se decidiera no continuar con el proyecto de restauración, tanto en términos monetarios como en obras alternativas.

De este análisis se obtuvo una DAC en términos monetarios, de acuerdo al nivel de ingreso de los individuos. Así el 40% de ellos dijo estar dispuesto a recibir una suma equivalente a una vez su ingreso promedio mensual, el 14.29% recibiría dos veces su ingreso, el 14.29% tres veces su ingreso y el 11.43% más de tres veces su ingreso promedio, mientras el 17.14% dijo no estar dispuesto a recibir nada a cambio puesto que para ellos la conclusión del proyecto es una prioridad.

La disposición total a ser compensado, en términos monetarios, ascendió a 6.489 dólares, siendo la DAC promedio 185.4 dólares por persona.

Por su parte, el análisis de DAC en términos de obras alternativas mostró que de los encuestados, el 54.29% estaría dispuesto a recibir un centro de salud y el 28.57% una cancha de fútbol, principalmente, como reemplazo al proyecto actual. Alcanzando la DAC un monto de hasta tres veces la DAP en términos monetarios.

Al comparar los montos de la DAP (4.331,25 dólares) y la DAC (6.489) se observó que la segunda supera con casi un 50% el valor de la primera.

Como se ha podido apreciar la segunda hipótesis fue comprobada totalmente puesto que los habitantes de Tulipe muestran una DAP positiva por los beneficios generados por el proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos.

6.1.3 Determinantes de la disposición al pago

Con el fin de encontrar los factores que determinan el monto de la disposición al pago por los beneficios del proyecto de restauración se utilizó un modelo tobit.

Los resultados arrojados por dicho modelo señalaron como determinantes del monto de la DAP al nivel de ingreso actual, al incremento en ingreso generado por el proyecto y la importancia del proyecto (debido a que este generará fuentes de empleo) y la medida en que los individuos se sentirían afectados en caso de que se suspendiera el proyecto.

Las variables tangibles: ingreso actual, el incremento del ingreso generado a partir de la puesta en marcha del proyecto y la expectativa de incrementos en el ingreso como consecuencia del mismo, resultaron ser individualmente significativas como determinantes del monto de la DAP, pero solo las dos primeras siguieron siéndolo al utilizarlas en conjunto.

En cuanto al empleo, los modelos revelaron que solo la variable esperanza de que el proyecto genere un incremento en las fuentes de trabajo es significativa como determinante de la disposición al pago, tanto en los modelos individuales como en los multivariados. De igual manera, la capacitación constituyó una variable significativa dentro de la regresión y, por tanto, factor determinante de la disposición al pago, aunque solo individualmente.

De los resultados obtenidos se observó, además, que las variables intangibles que representaron a la importancia de conocer la historia de Tulipe, la generación de un sentimiento de satisfacción personal por conocer la riqueza arqueológica del complejo, la preservación del patrimonio y el sentimiento de afectación que tendrían los habitantes si se suspendiera el proyecto fueron significativas como

determinantes de la DAP al realizar las regresiones individualmente, aunque solo la última continuó siéndolo al realizar el análisis en conjunto.

Consecuentemente, se ha comprobado la tercera hipótesis, puesto que todas las variables propuestas como determinantes del monto de la disposición al pago, resultaron serlo individualmente, aunque solo cuatro de ellas siguieron siéndolo en conjunto: ingreso actual, incremento del ingreso observado a partir del proyecto, expectativa de generación de nuevas fuentes de empleo y la medida en que los individuos se verían afectados por un alto en el proyecto.

Muchas de las variables identificadas por los encuestados como beneficios del proyecto resultaron no ser significativas como determinantes del monto de la DAP, o lo fueron pero solamente al regresar las regresiones individualmente. Así por ejemplo, la capacitación, las mejoras en la carretera (significativas individualmente) y incremento observado del turismo, acceso a servicios públicos e incremento en los precios de los activos (no significativas).

6.2 Conclusiones

- En un país con desventajas económicas, la riqueza y diversidad cultural pueden ser herramientas eficaces para establecer ventajas competitivas con el resto del mundo.
- En el caso de una zona rural pobre, como lo es Tulipe, cuyas actividades principales son la agricultura y la ganadería, el proyecto de restauración del complejo arqueológico que ejecuta el FONSAL constituye una alternativa económica viable para su desarrollo. Esto se infiere de la percepción que tienen los habitantes sobre los beneficios que, para la comunidad, ha generado el proyecto de restauración de los monumentos arqueológicos del Valle de Tulipe. Por eso es que los resultados de la investigación muestran que los habitantes de Tulipe tienen una DAP mayor que cero.

- Los monumentos del centro ceremonial constituyen un bien que adopta la forma de un bien público, debido a las externalidades positivas que genera tanto a nivel de los habitantes de Tulipe como potencialmente para otros agentes.

Dichas externalidades son observadas en el mejoramiento de la vía de acceso, en el incremento del empleo, del turismo y del ingreso, en el aumento del valor de los activos (terrenos y viviendas), acceso a servicios públicos, capacitación impartida a los habitantes de Tulipe, el mayor el interés de los individuos en temas culturales y ambientales, entre otros. Estos constituyen los beneficios generados por el proyecto.

- Para que las personas tengan una disposición al pago positiva los factores más importantes son los beneficios tangibles del proyecto, que pueden ser percibidos, o potenciales.

Al respecto, de acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas en Tulipe, los factores principales que determinan una disposición al pago positiva, DAP, son el ingreso generado por el proyecto de restauración y la expectativa de que a futuro el proyecto genere mayor empleo en la zona. Por su parte, los determinantes del monto de esa disposición al pago son: el ingreso actual, el ingreso generado por el proyecto, la expectativa de un futuro incremento en las fuentes de empleo y el sentimiento de afectación que experimentarían los individuos en caso de que se suspendiera el proyecto.

El empleo futuro aparece no solo como determinante de la DAP sino también del monto de ésta, por ser una variable estable en el tiempo que permite a los encuestados planificar su disposición al pago; mientras que el ingreso futuro puede ser mucho más volátil. Les sería más fácil, entonces, planificar en función de tener o no tener empleo, que en función del ingreso esperado, ya que tener empleo les proporciona una mayor estabilidad económica.

- La disposición a pagar en términos de trabajo es mayor a la disposición a pagar en términos monetarios, puesto que se trata de una población pobre con recursos limitados y escasa liquidez, que cuenta con su fuerza de trabajo como su principal recurso.

Como se intuyó, la disposición a ser compensado resultó ser mayor a la disposición a pagar, puesto que la primera está en función de las aspiraciones de los individuos y la segunda está sujeta a la restricción presupuestaria.

- La disposición a ser compensado en dinero proporcionó resultados más conservadores que la disposición a ser compensado en obras alternativas.

Esto reflejaría el sentir de los habitantes respecto a que un pago en dinero debe provenir de su trabajo. Ellos no ven por qué el Municipio deba compensarles si no han contribuido con su trabajo o ingresos al proyecto de restauración. Podría también explicarse por el bajo empoderamiento de la población respecto a sus bienes culturales.

- El método de valoración contingente fue adecuado para establecer la valoración económica de los beneficios de la restauración de los monumentos arqueológicos del Valle de Tulipe ya que es el único que permite incluir tanto los beneficios tangibles como los intangibles dentro del análisis.

Las variables intangibles son determinantes del monto de la DAP, individualmente, y una en particular (el sentimiento de afectación) es significativa incluso al analizarla conjuntamente con las variables tangibles; si se hubiese utilizado un método de valoración distinto, no se habría podido apreciar la importancia de esta variable como determinante de la DAP.

6.3 Recomendaciones

- El método de valoración contingente, ha sido ampliamente utilizado para valorar bienes ambientales puesto que es el único que incluye los beneficios intangibles además de los tangibles. Sin embargo, ha sido poco utilizado para otro tipo de bienes que tampoco tienen mercado, como en este caso los bienes culturales.

En el presente trabajo se confirma la efectividad de este método para valorar los beneficios de cambios de cantidad o calidad en los monumentos arqueológicos

de Tulipe, resultantes de la puesta en marcha del proyecto de restauración del FONSAL.

Por esta razón, se recomendaría utilizar este método en otros estudios que, como el presente, busquen valorar bienes culturales como museos, antiguos edificios, piezas musicales, libros, entre otros.

Se recomienda, también, utilizar este método para determinar los beneficios que generan a la comunidad diferentes proyectos: de tipo productivo, de servicio social, infraestructura, etc., o como aquellos llevados a cabo por entidades públicas en zonas fronterizas que generen beneficios tangibles, e intangibles como sentimientos de soberanía o nacionalidad.

Se sugiere al FONSAL que en sus proyectos, tanto de la zona de Tulipe como de otros sitios en los que está ejecutando, incorpore valoraciones de este tipo que le permitan evaluar sus intervenciones tomando en cuenta los beneficios percibidos por los habitantes de las comunidades. Este podría, inclusive, servir como un mecanismo de monitoreo de la efectividad de tales intervenciones, en términos de bienestar de la población. Podrían también incluirse ejercicios de valoración similares enfocándolos a los beneficios percibidos por turistas, profesionales del campo de la arqueología, la historia y la cultura, y la sociedad en general.

- Hay aspectos en la cultura de cada pueblo que pueden favorecer a su desarrollo económico y social, y es preciso descubrirlos, potenciarlos y apoyarse en ellos; desde esta perspectiva la puesta en valor de los bienes culturales, como el complejo arqueológico de Tulipe, debe tomar en cuenta estas dimensiones introduciendo o reforzando mecanismos que permitan ampliar las capacidades de las personas. En este sentido se recomendaría al FONSAL continuar con los programas de capacitación, que busquen también el empoderamiento de la población frente a sus bienes culturales y la conservación del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS

- AZQUETA, Diego, Valoración Económica de la Calidad Ambiental, Universidad de Alcalá de Henares, Mc Graw – Hill, Colombia 1994
- CASTRO, Raúl y MOKATE, Karen, Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión, Universidad de los Andes, Santa Fé de Bogotá, 1998
- HABB, Timothy C. & Kenneth E. McConnell, Valuing Environmental and Natural Resources. The Econometrics of Non-market Valuation. New Horizons in Environmental Economics, Edward Elgar Publishing Limited, Northampton, 2003
- JARA CHAVEZ, Hólguer, Tulipe. Un Centro Ceremonial Yumbo. Arqueología del Noroccidente de la Provincia de Pichincha, Ecuador, Ed, Trama, FONSAL Quito, 2005
- LOPEZ, Jessica, TESIS: Valoración Económica de la Calidad paisajista del Centro Histórico de Quito. Programa “Vivienda Solidaria” 1999-2002, Universidad Católica del Ecuador, Quito 2005
- NICHOLSON, Walter, Teoría Microeconómica, Principios básicos y aplicaciones, España, 1997
- PEARCE, David, PEARCE, Corin, PALMER, Charles, Valuing the Environment in Developing Countries, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2002
- RAO Vijayendra and WALTON Michael, Culture and Public Action, Stanford Social Sciences, Stanford, California 2004
- RIERA, Pere, Manual de Valoración Contingente, Instituto de estudios fiscales, 1994
- RUIZ, Mauricio, El impacto económico y social del ecoturismo en las poblaciones aledañas al Bosque y Vegetación Protectores “Montañas de Mindo y Cordillera de Nambillo”, Universidad Católica del Ecuador, Quito 1999
- SHWEDER, Richard A. 2000. Moral Maps, “First World” Conceits, and the New Evangelists. En HARRISON, Lawrence E. & Huntington Samuel P. Culture Matters. How Values Shapes Human Progress Primera Edición, Basic Books, New York.

DOCUMENTOS

- Censo de la Vivienda y Población, INEC, 2001
- ALBERINI, Anna, RIGANTI, Patrizia, LONGO, Alberto, Can People Value the Aesthetic and Use Services of Urban Sites? Evidence from a Survey o Belfast Residents, Journal o Cultural Economics, Nov 2003; 27, 3-4, ABI/INFORM Global.
- KLAMER, Arjo, Accounting for social and cultural values, De Economist, Octubre 2002; 150, 4; ABI/INFORM Global
- LOPEZ SINTAS, Jordi y GARCÍA ALVAREZ, Ercilia, The Consumption o Cultural Products: An Análisis of Spanish Social Space, Journal of Cultural Economics; mayo 2002 ABI/INFORM Global pg. 115
- NOONAN, Douglas, Contingent Valuation and Cultural Resources: A Meta-Analytic Review of the Literature, Journal of Cultural Economics; Nov 2003; 27, 3-4; ABI/INFORM Global, pg. 159
- SANZ, José Angel, HERRERO, Luis César, BEDATE, Ana María, Contingent Valuation and Semiparametric Methods: A Case Study of the National Museum of Sculpture in Valladolid, Spain, Journal of Cultural Economics; Nov 2003; 27, 3-4; ABI/INFORM Global, pg. 241
- TAMAYO, Luz María, Rescate del Patrimonio Cultural, una oportunidad para desarrollar las capacidades de las mujeres de Tulipe. DELNET. Centro Internacional de Formación de la OIT. Delnet Gender – Grupo, Octubre 2003
- THOMPSON Eric, BERGER Mark, BLOMQUIST Glenn, ALLEN Steven, Valuing the Arts: A Contingent Valuation Approach, Journal of Cultural Economics; May 2002; 26, 2; ABI/INFORM Global, pg. 87
- THROSBY, David, Cultural Capital, Journal of Cultural Economics, 1999; 23, 1-2; ABI/INFORM Global, pg. 3
- VAN DAMME, Eric, Discussion of accounting for social and cultural values, De Economist; Oct 2002; 150, 4; ABI/INFORM Global, pg. 475
- WHITEHEAD, John C. y FINNEY, Suzanne, Willingness to Pay for Submerged Maritime Cultural Resources, Journal of Cultural Economics; Nov 2003; 27, 3-4; ABI/INFORM Global, pg. 231
- WILLIS, K.G, Research Note: Iterative Bid Design in Contingent Valuation and the Estimation of the Revenue Maximising Price for Cultural Goods, Journal of Cultural Economics; Nov 2002; 26, 4; ABI/INFORM Global, pg. 307

REVISTAS

- “Cultura al servicio del desarrollo”, Señales, Colombia, enero de 2006

ANEXO 1

Buenos Días, estamos realizando un estudio para la Universidad Católica del Ecuador, sobre el valor que tienen los beneficios de la restauración de los monumentos del Valle de Tulipe, para los habitantes de la zona.

1. Nació usted en Tulipe?
Si
No
2. Cuánto tiempo lleva viviendo en Tulipe?
3. El/los motivo/s para venir a vivir a Tulipe fue/ron
Buscar trabajo
Mejorar ingresos
Clima
Matrimonio
Motivos familiares o personales
Otros, explique
4. Cuántos miembros tiene su familia?
5. Cuáles son sus principales actividades económicas?
Agricultura
Construcción
Carpintería
Ama de casa
Guardianía
Jardinería
Lácteos/ganadería
Negocio madera
Profesor
Restaurante
Tienda
Estudiante
No ocupado
Otro, especifique
6. Trabaja usted a tiempo completo en la industria turística de la zona? (restaurantes, guías, tiendas, artesanías, recuerdos) o en una actividad donde el turismo provea una importante fuente de ingreso?
Si
No
7. Trabaja usted a medio tiempo en la industria turística de la zona? (restaurantes, guías, tiendas, artesanías, recuerdos) o en una actividad donde la el turismo provea una importante fuente de ingreso?
Si
No

El FONSAL, ha estado trabajando durante los últimos años en la restauración de los monumentos arqueológicos de Tulipe.

8. En este tiempo, cuáles de los siguientes cambios ha podido usted apreciar?
- | | | | |
|--|----|----|----|
| Incremento del turismo | | si | no |
| Aumento de las fuentes de empleo | si | no | |
| Mayores ingresos | | si | no |
| Mayor acceso a servicios públicos | si | no | |
| Mejoras en la carretera | | si | no |
| Aumento en los precios de los terrenos en la zona | si | no | |
| Aumento en los precios de las viviendas en la zona | | si | no |
| Mejor organización comunitaria | | si | no |
| Otros, explique | | | |

El FONSAL, ha venido trabajando ya varios años en la restauración de los monumentos arqueológicos de los Yumbos con el fin de que estos se desarrollen como un atractivo visitado por turistas tanto nacionales como extranjeros, y generen mayores posibilidades de empleo así como mayores ingresos a la comunidad. Al convertirse Tulipe en un potencial turístico, las autoridades estarían incentivadas a atender mejoras de infraestructura y servicios (carretera, escuela, teléfonos, iluminación, agua potable, alcantarillado, imagen, etc.)

El FONSAL pretende además levantar la autoestima de la gente y consolidar su identidad, a través del conocimiento y apreciación del antiguo pueblo Yumbo.

9. Cuán importante considera usted que es recuperar y preservar los bienes culturales? En este caso los monumentos de Tulipe?
- Muy importante
 - Importante
 - Indiferente
 - Poco importante
 - Nada importante
10. Si respondió 1,2 en la anterior, por qué considera importante el recuperar y preservar los bienes culturales?
- Genera ingresos a la comunidad
 - Genera fuentes de trabajo
 - Da a conocer la importancia histórica de Tulipe
 - Atrae el turismo
 - Incrementa el valor de los activos en la zona (terrenos, vivienda)
 - Genera un sentimiento de satisfacción personal en los habitantes, por conocer la riqueza arqueológica del complejo
 - Preservación del patrimonio
 - Otros, especifique
11. Ha asistido usted a los cursos o capacitaciones organizados por el FONSAL o El Ministerio de Turismo?
- | | |
|----|----------------|
| Si | Cuántas veces? |
| No | Por qué? |
12. Cómo calificaría la gestión del FONSAL en la restauración de los monumentos arqueológicos?
- Muy buena
 - Buena
 - Indiferente
 - Mala

Muy mala

13. Cuál es el valor que para usted tienen estos monumentos?
Históricas
Culturales
Turísticas
Hereditario
Económico
14. Considera usted que es importante que los pobladores conozcan la historia de Tulipe y sus antiguos habitantes?
Si
No
15. El proyecto de restauración de las ruinas arqueológicas ha hecho que usted se interese por conocer más acerca de la historia de Tulipe?
Si
No
16. Comparando el estado actual de la vía de acceso a Tulipe con aquel anterior a la intervención del FONSAI en los monumentos, que opinión le merece?
Ha mejorado
Se encuentra igual
Ha empeorado
17. De entre los siguientes rangos, donde se encuentra su ingreso promedio mensual?
Menos de 100 usd/mes
Entre 101 y 200 usd/mes
Entre 201 y 300 usd/mes
Entre 301 y 400 usd/mes
Entre 401 y 500 usd/mes
Entre 501 y 600 usd/mes
Entre 601 y 700 usd/mes
Entre 701 y 800 usd /mes
Entre 801 y 900 usd/mes
Entre 901 y 1000 usd/mes
Más de 1000 usd/mes
18. Podría decirme a cuánto exactamente asciende su ingreso mensual promedio?
19. Con respecto al año 2000, su ingreso promedio mensual ha:
Aumentado
Disminuido
Se mantiene igual
20. Si respondió a o b, cree que este cambio tiene algo que ver con el proyecto de restauración que ha llevado a cabo el FONSAI?
Si
No

21. Cómo cree que su ingreso promedio cambiará en el año 2007 (cuando termine el proyecto del FONSAI)
Aumentará
Disminuirá
Se mantendrá igual
22. Con respecto al año 2000, el precio de los terrenos en Tulipe ha:
Aumentado
Disminuido
Se ha mantenido igual
23. Con respecto al año 2000, el precio de las viviendas en Tulipe ha:
Aumentado
Disminuido
Se ha mantenido igual
24. A quien cree usted que corresponde la administración del complejo arqueológico?
Municipio
Comité de Tulipe
Todos los pobladores de Tulipe
Empresa privada
Otros, cuáles?

I. Imagine usted que el Municipio decide suspender el proyecto del Complejo de Tulipe

25. Cómo se sentiría usted como habitante de Tulipe?
Muy afectado
Afectado
Indiferente
Poco afectado
Nada afectado

Imagine además que el Municipio ha decidido continuar el proyecto, solamente en caso de que los pobladores muestren interés en que se lo haga. Este interés puede ser demostrado de dos formas: pagos mensuales proporcionales al nivel de ingreso durante un año u horas de trabajo voluntario.

26. En caso de que escogerse pagos en dinero, estaría dispuesto usted a pagar 10% de su ingreso mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto del Complejo arqueológico de Tulipe?
Si
No
27. En caso de haber respondido que si, estaría usted dispuesto a pagar 15% de su ingreso mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto del Complejo arqueológico de Tulipe?
Si
No

28. En caso de haber respondido que si, cuál sería el máximo porcentaje de su ingreso que usted estaría dispuesto a aportar mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto
29. En caso de haber respondido que no, estaría dispuesto a colaborar con un 5% de su ingreso mensual durante un año para que no se suspenda el proyecto?
Si
No
30. En caso de volver a responder no, cuál sería el máximo porcentaje que usted estaría dispuesto a pagar mensualmente durante un año para que no se suspenda el proyecto?
31. Si su respuesta fue 0, cuál es el motivo para que lo sea?
No considera que el proyecto genere beneficios a la población de Tulipe
Tiene gastos más urgentes
El Municipio debe ser el encargado del mantenimiento del complejo
El Complejo puede generar ingresos suficientes para su mantenimiento
Otros, especifique
32. En caso de decidirse que los aportes de los pobladores de Tulipe sea en horas de trabajo, cuántas horas mensuales estaría usted dispuesto a trabajar voluntariamente por el proyecto?

II. Imagine ahora que el Municipio considera que debe compensar a los habitantes de Tulipe por la suspensión del proyecto. Esta compensación puede hacerse en dos formas diferentes: en bienes o en dinero.

33. En caso de que la compensación fuese en dinero, cuál sería la mínima cantidad que usted estaría dispuesto a recibir para no sentirse afectado por la decisión de suspender el proyecto?
Una vez su sueldo promedio
Dos veces su sueldo promedio
Tres veces su sueldo promedio
Más de tres veces su sueldo promedio Cuántas?
34. En caso de que la compensación fuese en bienes, qué tipo de obra debería construir el Municipio para que usted no se sienta afectado con la suspensión del proyecto?
Un estadio de fútbol (complejo deportivo)
Una pequeña hostería
Una iglesia
Un parque infantil
Un centro de salud
Otros, especifique

Edad Sexo

Estado Civil

Soltero

Casado

Unión libre

Divorciado

Viudo

Separado

Nivel de instrucción mas alto alcanzado

Ninguno

Preprimaria

Primaria

Secundaria

Superior universitario

Superior no universitario

Postgrado

ANEXO 2

```
. logit dummydap ttcompleto
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.25331
Iteration 2: log likelihood = -22.207847
Iteration 3: log likelihood = -22.207446
Iteration 4: log likelihood = -22.207446
```

```
Logit estimates                               Number of obs =          35
LR chi2(1) =          2.70
Prob > chi2 =          0.1006
Pseudo R2 =          0.0572

Log likelihood = -22.207446
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
ttcompleto	1.648659	1.144664	1.44	0.150	-.5948422	3.892159
_cons	.1431008	.3789324	0.38	0.706	-.599593	.8857946

```
. logit dummydap tmediot
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.67277
Iteration 2: log likelihood = -22.649291
Iteration 3: log likelihood = -22.649185
```

```
Logit estimates                               Number of obs =          35
LR chi2(1) =          1.81
Prob > chi2 =          0.1782
Pseudo R2 =          0.0385

Log likelihood = -22.649185
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmediot	1.401799	1.157306	1.21	0.226	-.8664787	3.670076
_cons	.2076394	.373394	0.56	0.578	-.5241994	.9394782

```
. logit dummydap nacimiento
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.487223
Iteration 2: log likelihood = -23.487157
```

```
Logit estimates                               Number of obs =          35
LR chi2(1) =          0.14
Prob > chi2 =          0.7118
Pseudo R2 =          0.0029

Log likelihood = -23.487157
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
nacimiento	.3448405	.9445384	0.37	0.715	-1.506421	2.196102
_cons	.3483067	.377037	0.92	0.356	-.3906722	1.087286

```
. logit dummydap Iturismo
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.080109
Iteration 2: log likelihood = -23.079791
Iteration 3: log likelihood = -23.079791
```

```
Logit estimates
```

```
Number of obs   =          35
LR chi2(1)      =           0.95
Prob > chi2     =          0.3294
Pseudo R2      =          0.0202
```

```
Log likelihood = -23.079791
```

dummydap |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Iturismo |	.9520088	.9883694	0.96	0.335	-.9851595 2.889177
_cons |	-.4054651	.9128709	-0.44	0.657	-2.194659 1.383729

```
. logit dummydap Ifempleo
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -21.824348
Iteration 2: log likelihood = -21.806407
Iteration 3: log likelihood = -21.80639
```

```
Logit estimates
```

```
Number of obs   =          35
LR chi2(1)      =           3.50
Prob > chi2     =          0.0614
Pseudo R2      =          0.0743
```

```
Log likelihood = -21.80639
```

dummydap |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Ifempleo |	1.394593	.7843153	1.78	0.075	-.1426366 2.931823
_cons |	-.0953102	.4369314	-0.22	0.827	-.9516801 .7610597

```
. logit dummydap Iingreso
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -17.050662
Iteration 2: log likelihood = -16.647858
Iteration 3: log likelihood = -16.62307
Iteration 4: log likelihood = -16.622883
```

```
Logit estimates
```

```
Number of obs   =          35
LR chi2(1)      =          13.87
Prob > chi2     =          0.0002
Pseudo R2      =          0.2943
```

```
Log likelihood = -16.622883
```

dummydap |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Iingreso |	3.258097	1.136244	2.87	0.004	1.0311 5.485093
_cons |	-.6190392	.4688072	-1.32	0.187	-1.537884 .2998061

. logit dummydap MAservPub

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.267114
Iteration 2: log likelihood = -23.266927
Iteration 3: log likelihood = -23.266927

Logit estimates
Log likelihood = -23.266927

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.58
Prob > chi2	=	0.4475
Pseudo R2	=	0.0122

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
MAservPub	.5753641	.7573712	0.76	0.447	-.9090561 2.059784
_cons	1.19e-16	.6324555	0.00	1.000	-1.23959 1.23959

. logit dummydap Mcarretera

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.079623
Iteration 2: log likelihood = -23.079566

Logit estimates
Log likelihood = -23.079566

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.95
Prob > chi2	=	0.3293
Pseudo R2	=	0.0202

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Mcarretera	1.203973	1.278014	0.94	0.346	-1.300889 3.708834
_cons	-.6931472	1.224739	-0.57	0.571	-3.093592 1.707298

. logit dummydap IPterrenos

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.954052
Iteration 2: log likelihood = -22.953516
Iteration 3: log likelihood = -22.953516

Logit estimates
Log likelihood = -22.953516

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	1.20
Prob > chi2	=	0.2726
Pseudo R2	=	0.0256

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
IPterrenos	.8591323	.7873593	1.09	0.275	-.6840635 2.402328
_cons	-.2231436	.6708204	-0.33	0.739	-1.537927 1.09164

. logit dummydap IPviviendas

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.403065
Iteration 2: log likelihood = -22.401853
Iteration 3: log likelihood = -22.401853

Logit estimates
Log likelihood = -22.401853
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 2.31
Prob > chi2 = 0.1288
Pseudo R2 = 0.0490

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
IPviviendas	1.159237	.774913	1.50	0.135	-.3595647 2.678039
_cons	-.4054651	.6454972	-0.63	0.530	-1.670616 .8596862

. logit dummydap Morganizacion

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.909908
Iteration 2: log likelihood = -22.908047
Iteration 3: log likelihood = -22.908047

Logit estimates
Log likelihood = -22.908047
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 1.29
Prob > chi2 = 0.2552
Pseudo R2 = 0.0275

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Morganizac~n	.8209806	.7354652	1.12	0.264	-.6205048 2.262466
_cons	.0953102	.4369314	0.22	0.827	-.7610597 .9516801

. logit dummydap Ipreservacion

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -17.873781
Iteration 2: log likelihood = -17.469354
Iteration 3: log likelihood = -17.451335
Iteration 4: log likelihood = -17.451289

Logit estimates
Log likelihood = -17.451289
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 12.21
Prob > chi2 = 0.0005
Pseudo R2 = 0.2591

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Ipreservac~C	1.609826	.6138242	2.62	0.009	.406753 2.8129
_cons	-6.512971	2.724157	-2.39	0.017	-11.85222 -1.173721

. logit dummydap Gingreso

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
 Iteration 1: log likelihood = -20.390278
 Iteration 2: log likelihood = -20.363451
 Iteration 3: log likelihood = -20.363422

Logit estimates
 Log likelihood = -20.363422
 Number of obs = 35
 LR chi2(1) = 6.38
 Prob > chi2 = 0.0115
 Pseudo R2 = 0.1355

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Gingreso	1.832581	.763762	2.40	0.016	.3356355	3.329527
_cons	-.5108256	.5163978	-0.99	0.323	-1.522947	.5012954

. logit dummydap Gfempleo

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
 Iteration 1: log likelihood = -17.555749
 Iteration 2: log likelihood = -17.497391
 Iteration 3: log likelihood = -17.497294

Logit estimates
 Log likelihood = -17.497294
 Number of obs = 35
 LR chi2(1) = 12.12
 Prob > chi2 = 0.0005
 Pseudo R2 = 0.2572

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
Gfempleo	2.839078	.9293727	3.05	0.002	1.017541	4.660615
_cons	-1.504077	.7817308	-1.92	0.054	-3.036242	.0280867

. logit dummydap conocerIHT

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
 Iteration 1: log likelihood = -20.66485
 Iteration 2: log likelihood = -20.65096
 Iteration 3: log likelihood = -20.650954

Logit estimates
 Log likelihood = -20.650954
 Number of obs = 35
 LR chi2(1) = 5.81
 Prob > chi2 = 0.0159
 Pseudo R2 = 0.1233

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	1.750937	.7573711	2.31	0.021	.2665174	3.235358
_cons	-.5877867	.5577734	-1.05	0.292	-1.681002	.505429

```
. logit dummydap atraeturismo
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408  
Iteration 1: log likelihood = -18.541  
Iteration 2: log likelihood = -18.466594  
Iteration 3: log likelihood = -18.46574  
Iteration 4: log likelihood = -18.46574
```

```
Logit estimates                               Number of obs =      35  
LR chi2(1) = 10.18  
Prob > chi2 = 0.0014  
Pseudo R2 = 0.2161  
Log likelihood = -18.46574
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
atraeturismo	2.995732	1.155731	2.59	0.010	.7305412 5.260923
_cons	-1.94591	1.069045	-1.82	0.069	-4.0412 .1493793

```
. logit dummydap lvaloractivos
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408  
Iteration 1: log likelihood = -22.565767  
Iteration 2: log likelihood = -22.561672  
Iteration 3: log likelihood = -22.561671
```

```
Logit estimates                               Number of obs =      35  
LR chi2(1) = 1.99  
Prob > chi2 = 0.1586  
Pseudo R2 = 0.0422  
Log likelihood = -22.561671
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
lvaloractivos	1.011601	.7354652	1.38	0.169	-.4298844 2.453086
_cons	-1.51e-16	.4472136	-0.00	1.000	-.8765225 .8765225

```
. logit dummydap ssatisfaccion
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408  
Iteration 1: log likelihood = -20.279317  
Iteration 2: log likelihood = -20.20154  
Iteration 3: log likelihood = -20.201289
```

```
Logit estimates                               Number of obs =      35  
LR chi2(1) = 6.71  
Prob > chi2 = 0.0096  
Pseudo R2 = 0.1424  
Log likelihood = -20.201289
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
ssatisfaccion	1.715696	.7232898	2.37	0.018	.2980737 3.133318
_cons	-.62337	.5524383	-1.13	0.259	-1.706129 .4593892

. logit dummydap Ppatrimonio

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -19.591857
Iteration 2: log likelihood = -19.555819
Iteration 3: log likelihood = -19.555761

Logit estimates
Log likelihood = -19.555761

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	8.00
Prob > chi2	=	0.0047
Pseudo R2	=	0.1698

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Ppatrimonio	2.079442	.7826225	2.66	0.008	.5455296 3.613353
_cons	-.6931472	.5477226	-1.27	0.206	-1.766664 .3803693

. logit dummydap capacitacion

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.909908
Iteration 2: log likelihood = -22.908047
Iteration 3: log likelihood = -22.908047

Logit estimates
Log likelihood = -22.908047

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	1.29
Prob > chi2	=	0.2552
Pseudo R2	=	0.0275

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
capitacion	.8209806	.7354652	1.12	0.264	-.6205048 2.262466
_cons	.0953102	.4369314	0.22	0.827	-.7610597 .9516801

. logit dummydap vhistorico

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.312909
Iteration 2: log likelihood = -23.312782

Logit estimates
Log likelihood = -23.312782

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.49
Prob > chi2	=	0.4861
Pseudo R2	=	0.0103

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
vhistorico	.4855078	.6983102	0.70	0.487	-.8831549 1.854171
_cons	.1335314	.5175492	0.26	0.796	-.8808463 1.147909

. logit dummydap vcultural

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.545878
Iteration 2: log likelihood = -23.545877

Logit estimates
Log likelihood = -23.545877

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.02
Prob > chi2	=	0.8902
Pseudo R2	=	0.0004

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
vcultural	-.0953102	.6903792	-0.14	0.890	-1.448428 1.257808
_cons	.4519851	.4834938	0.93	0.350	-.4956453 1.399616

. logit dummydap vturistico

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.178122
Iteration 2: log likelihood = -23.177848
Iteration 3: log likelihood = -23.177848

Logit estimates
Log likelihood = -23.177848

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.76
Prob > chi2	=	0.3849
Pseudo R2	=	0.0160

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
vturistico	.6286087	.7245688	0.87	0.386	-.7915202 2.048737
_cons	-3.41e-16	.5773503	-0.00	1.000	-1.131586 1.131586

. logit dummydap vhereditario

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.310181
Iteration 2: log likelihood = -23.309314
Iteration 3: log likelihood = -23.309314

Logit estimates
Log likelihood = -23.309314

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.49
Prob > chi2	=	0.4830
Pseudo R2	=	0.0104

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
vhereditario	.6286087	.919692	0.68	0.494	-1.173954 2.431172
_cons	.2876821	.3818813	0.75	0.451	-.4607915 1.036156

. logit dummydap veconomico

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -22.999876
Iteration 2: log likelihood = -22.997581
Iteration 3: log likelihood = -22.997581

Logit estimates
Log likelihood = -22.997581

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	1.12
Prob > chi2	=	0.2909
Pseudo R2	=	0.0237

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
veconomico	.8137752	.7913062	1.03	0.304	-.7371565 2.364707
_cons	.1670541	.4096732	0.41	0.683	-.6358907 .9699989

. logit dummydap ImpConHist

note: ImpConHist dropped due to collinearity
Iteration 0: log likelihood = -23.555408

Logit estimates
Log likelihood = -23.555408

Number of obs	=	35
LR chi2(0)	=	-0.00
Prob > chi2	=	.
Pseudo R2	=	-0.0000

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_cons	.4054651	.3450328	1.18	0.240	-.2707867 1.081717

. logit dummydap IntHistoria

note: IntHistoria != 1 predicts failure perfectly
IntHistoria dropped and 4 obs not used

Iteration 0: log likelihood = -19.492781

Logit estimates
Log likelihood = -19.492781

Number of obs	=	31
LR chi2(0)	=	0.00
Prob > chi2	=	.
Pseudo R2	=	0.0000

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_cons	.7419373	.3842122	1.93	0.053	-.0111048 1.49498

. logit dummydap carreteraestado

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.496485
Iteration 2: log likelihood = -23.496443

Logit estimates
Log likelihood = -23.496443

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.12
Prob > chi2	=	0.7313
Pseudo R2	=	0.0025

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
carreteraestado	.2932564	.85318	0.34	0.731	-1.378946 1.965458
_cons	-.4398845	2.482346	-0.18	0.859	-5.305193 4.425424

. logit dummydap Pterrenos

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.403944
Iteration 2: log likelihood = -23.403878

Logit estimates
Log likelihood = -23.403878

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.30
Prob > chi2	=	0.5820
Pseudo R2	=	0.0064

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Pterrenos	.2157632	.3912538	0.55	0.581	-.5510802 .9826065
_cons	-.121661	1.012467	-0.12	0.904	-2.106059 1.862737

. logit dummydap Pviviendas

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.505903
Iteration 2: log likelihood = -23.505894

Logit estimates
Log likelihood = -23.505894

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.10
Prob > chi2	=	0.7530
Pseudo R2	=	0.0021

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Pviviendas	.12343	.3913119	0.32	0.752	-.6435272 .8903872
_cons	.0997135	1.026219	0.10	0.923	-1.911638 2.111065

. logit dummydap afectacion

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -19.777332
Iteration 2: log likelihood = -19.735487
Iteration 3: log likelihood = -19.735427

Logit estimates
Log likelihood = -19.735427

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	7.64
Prob > chi2	=	0.0057
Pseudo R2	=	0.1622

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
afectacion	.7818104	.3119021	2.51	0.012	.1704935 1.393127
_cons	-2.123285	1.073655	-1.98	0.048	-4.227609 -.0189606

. logit dummydap edad

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.520666
Iteration 2: log likelihood = -23.520663

Logit estimates
Log likelihood = -23.520663

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.07
Prob > chi2	=	0.7921
Pseudo R2	=	0.0015

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
edad	-.0059966	.0227782	-0.26	0.792	-.050641 .0386478
_cons	.6728916	1.075954	0.63	0.532	-1.43594 2.781723

. logit dummydap sexo

Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -23.515815
Iteration 2: log likelihood = -23.515811

Logit estimates
Log likelihood = -23.515811

Number of obs	=	35
LR chi2(1)	=	0.08
Prob > chi2	=	0.7784
Pseudo R2	=	0.0017

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
sexo	.1978257	.7025594	0.28	0.778	-1.179165 1.574817
_cons	.2876821	.5400617	0.53	0.594	-.7708194 1.346184

```
. logit dummydap educacion
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408  
Iteration 1: log likelihood = -21.989517  
Iteration 2: log likelihood = -21.966356  
Iteration 3: log likelihood = -21.966314
```

```
Logit estimates
```

```
Number of obs = 35  
LR chi2(1) = 3.18  
Prob > chi2 = 0.0746  
Pseudo R2 = 0.0675
```

```
Log likelihood = -21.966314
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
educacion	.7732229	.4795966	1.61	0.107	-.1667692	1.713215
_cons	-2.008535	1.523487	-1.32	0.187	-4.994514	.9774438

ANEXO 3

```
. logit dummydap Ifempleo Iingreso Ipreservacion Gingreso GFempleo conocerIHT
  atraeturismo ssatisfaccion Ppatrimonio afectacion
```

```
Iteration 0: log likelihood = -23.555408
Iteration 1: log likelihood = -11.701638
Iteration 2: log likelihood = -9.5010869
Iteration 3: log likelihood = -8.2089434
Iteration 4: log likelihood = -7.5300868
Iteration 5: log likelihood = -7.2034589
Iteration 6: log likelihood = -7.0873198
Iteration 7: log likelihood = -7.0454571
Iteration 8: log likelihood = -7.0299936
Iteration 9: log likelihood = -7.0242923
Iteration 10: log likelihood = -7.0221932
Iteration 11: log likelihood = -7.0214207
Iteration 12: log likelihood = -7.0211365
Iteration 13: log likelihood = -7.0210319
Iteration 14: log likelihood = -7.0209934
Iteration 15: log likelihood = -7.0209793
Iteration 16: log likelihood = -7.0209741
Iteration 17: log likelihood = -7.0209722
Iteration 18: log likelihood = -7.0209715
Iteration 19: log likelihood = -7.0209712
Iteration 20: log likelihood = -7.0209711
Iteration 21: log likelihood = -7.0209711
```

```
Logit estimates                               Number of obs   =          35
                                                LR chi2(10)    =          33.07
                                                Prob > chi2    =          0.0003
Log likelihood = -7.0209711                    Pseudo R2      =          0.7019
```

dummydap	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Ifempleo	-1.711739	1.776615	-0.96	0.335	-5.19384 1.770362
Iingreso	19.88133	2.635671	7.54	0.000	14.71551 25.04715
Ipreservac~C	-.9989699	.9247933	-1.08	0.280	-2.811531 .8135916
Gingreso	-76.84477	.	.	.	.
GFempleo	57.91887	2.187093	26.48	0.000	53.63224 62.20549
conocerIHT	-76.96415	2.143366	-35.91	0.000	-81.16507 -72.76323
atraeturismo	1.141159	2.679953	0.43	0.670	-4.111452 6.39377
ssatisfacc~n	39.04551	.	.	.	.
Ppatrimonio	57.45866	.	.	.	.
afectacion	19.49648	.6699882	29.10	0.000	18.18333 20.80963
_cons	-73.99005	.	.	.	.

note: 9 failures and 15 successes completely determined.

ANEXO 4

```
. tobit DAPdin ttcompleto, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs   =      35
                               LR chi2(1)           =       0.17
                               Prob > chi2          =      0.6805
Log likelihood = -108.80134     Pseudo R2      =      0.0008
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ttcompleto	6.172256	15.09591	0.41	0.685	-24.50632	36.85083
_cons	-2.914605	7.658435	-0.38	0.706	-18.47842	12.64921
_se	33.89796	5.706322	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin tmediot, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs   =      35
                               LR chi2(1)           =       1.69
                               Prob > chi2          =      0.1937
Log likelihood = -108.04141     Pseudo R2      =      0.0078
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
tmediot	20.13677	15.50662	1.30	0.203	-11.37649	51.65002
_cons	-5.062858	7.306264	-0.69	0.493	-19.91097	9.785256
_se	33.01676	5.506226	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin nacimiento, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs   =      35
                               LR chi2(1)           =       0.35
                               Prob > chi2          =      0.5559
Log likelihood = -108.71271     Pseudo R2      =      0.0016
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
nacimiento	9.47935	16.05618	0.59	0.559	-23.15073	42.10943
_cons	-3.088292	7.263582	-0.43	0.673	-17.84967	11.67308
_se	33.5524	5.614793	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso, ll(0)
```

```
Log likelihood = -104.75383 Pseudo R2 = 0.0380
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	33.61179	11.97153	2.81	0.008	9.282707	57.94087
_cons	-16.94255	9.084202	-1.87	0.071	-35.40387	1.518765
_se	30.53705	5.002844	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary: 15 left-censored observations at DAPdin<=0  
20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin MAServPub, ll(0)
```

```
Tobit estimates Number of obs = 35  
LR chi2(1) = 0.17  
Prob > chi2 = 0.6766  
Log likelihood = -108.79912 Pseudo R2 = 0.0008
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
MAServPub	-5.769889	13.73143	-0.42	0.677	-33.67552	22.13574
_cons	2.821722	11.94364	0.24	0.815	-21.45067	27.09411
_se	33.45892	5.61995	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary: 15 left-censored observations at DAPdin<=0  
20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Mcarretera, ll(0)
```

```
Tobit estimates Number of obs = 35  
LR chi2(1) = 2.85  
Prob > chi2 = 0.0912  
Log likelihood = -107.45942 Pseudo R2 = 0.0131
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Mcarretera	-36.11488	19.79588	-1.82	0.077	-76.34495	4.1152
_cons	32.94315	19.09321	1.73	0.094	-5.858917	71.74521
_se	30.56133	5.182399	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary: 15 left-censored observations at DAPdin<=0  
20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin IPterrenos, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35  
                    LR chi2(1) =      0.11  
                    Prob > chi2 =     0.7451  
Log likelihood = -108.83325      Pseudo R2 =     0.0005
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
IPterrenos	-4.705906	14.36243	-0.33	0.745	-33.89388	24.48207
_cons	2.204143	12.81459	0.17	0.864	-23.83823	28.24652
_se	33.48837	5.638188	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0  
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin IPviviendas, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35  
                    LR chi2(1) =      0.00  
                    Prob > chi2 =     0.9933  
Log likelihood = -108.88608      Pseudo R2 =     0.0000
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
IPviviendas	.11892	14.20799	0.01	0.993	-28.7552	28.99304
_cons	-1.538873	12.60825	-0.12	0.904	-27.16191	24.08417
_se	33.73447	5.686954	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0  
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Morganizacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35  
                    LR chi2(1) =      0.00  
                    Prob > chi2 =     0.9706  
Log likelihood = -108.88544      Pseudo R2 =     0.0000
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Morganizac~n	.4660458	12.65987	0.04	0.971	-25.26191	26.194
_cons	-1.646105	8.532605	-0.19	0.848	-18.98644	15.69423
_se	33.74026	5.660265	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0  
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Gingresso, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =      35
                                              LR chi2(1)      =      3.47
                                              Prob > chi2     =     0.0625
Log likelihood = -107.15076                  Pseudo R2      =     0.0159
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Gingresso	23.12662	12.67823	1.82	0.077	-2.638654	48.89189
_cons	-14.71279	10.37493	-1.42	0.165	-35.79719	6.371608
_se	32.53407	5.400726	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Gfempleo, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =      35
                                              LR chi2(1)      =     8.16
                                              Prob > chi2     =     0.0043
Log likelihood = -104.8075                  Pseudo R2      =     0.0375
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Gfempleo	41.27999	15.84686	2.60	0.014	9.075294	73.48469
_cons	-32.25703	14.77846	-2.18	0.036	-62.29049	-2.223578
_se	31.23108	5.123476	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin conocerIHT, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =      35
                                              LR chi2(1)      =     5.01
                                              Prob > chi2     =     0.0252
Log likelihood = -106.382                  Pseudo R2      =     0.0230
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	28.17081	12.81365	2.20	0.035	2.130345	54.21127
_cons	-18.97782	10.96789	-1.73	0.093	-41.26726	3.311617
_se	31.54755	5.211514	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin conocerIHT, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs   =       35
                    LR chi2(1)      =        5.01
                    Prob > chi2     =       0.0252
Log likelihood =    -106.382        Pseudo R2      =       0.0230
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	28.17081	12.81365	2.20	0.035	2.130345	54.21127
_cons	-18.97782	10.96789	-1.73	0.093	-41.26726	3.311617
_se	31.54755	5.211514	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin atraeturismo, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs   =       35
                    LR chi2(1)      =        7.05
                    Prob > chi2     =       0.0079
Log likelihood =    -105.36299      Pseudo R2      =       0.0324
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
atraeturismo	46.40912	20.02914	2.32	0.027	5.705011	87.11323
_cons	-40.06747	19.4076	-2.06	0.047	-79.50845	-.6264907
_se	31.74092	5.225648	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin ivaloractivos, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs   =       35
                    LR chi2(1)      =        0.00
                    Prob > chi2     =       0.9754
Log likelihood =    -108.88564      Pseudo R2      =       0.0000
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ivaloracti~s	-.3866922	12.54942	-0.03	0.976	-25.89018	25.11679
_cons	-1.270141	8.804142	-0.14	0.886	-19.16231	16.62203
_se	33.71351	5.66818	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```



```
. tobit DAPdin ssatisfaccion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                             LR chi2(1)      =       6.24
                                             Prob > chi2     =     0.0125
Log likelihood = -105.76366                  Pseudo R2      =     0.0287
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ssatisfacc~n	25.32557	10.23154	2.48	0.018	4.532569	46.11857
_cons	-18.56416	10.06544	-1.84	0.074	-39.0196	1.891283
_se	30.8514	5.081269	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Ppatrimonio, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                             LR chi2(1)      =       6.36
                                             Prob > chi2     =     0.0117
Log likelihood = -105.70751                  Pseudo R2      =     0.0292
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Ppatrimonio	31.10171	12.63709	2.46	0.019	5.420047	56.78338
_cons	-20.1254	10.71273	-1.88	0.069	-41.89629	1.645484
_se	31.11639	5.121023	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin capacitacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                             LR chi2(1)      =       2.78
                                             Prob > chi2     =     0.0956
Log likelihood = -107.49743                  Pseudo R2      =     0.0128
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
capacitacion	20.2584	11.90902	1.70	0.098	-3.94365	44.46044
_cons	-9.178503	8.171431	-1.12	0.269	-25.78485	7.427842
_se	31.78041	5.299716	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin vhistorico, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(1)   =      1.29
                    Prob > chi2   =      0.2562
Log likelihood = -108.24155      Pseudo R2    =      0.0059
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
vhistorico	14.1045	12.31788	1.15	0.260	-10.92844	39.13745
_cons	-9.306891	9.792926	-0.95	0.349	-29.20851	10.59473
_se	32.76755	5.479599	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin vcultural, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(1)   =      1.50
                    Prob > chi2   =      0.2210
Log likelihood = -108.13711      Pseudo R2    =      0.0069
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
vcultural	14.91508	11.99193	1.24	0.222	-9.455449	39.28561
_cons	-8.336104	8.815631	-0.95	0.351	-26.25162	9.579413
_se	32.48079	5.438419	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin vturistico, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(1)   =      0.04
                    Prob > chi2   =      0.8377
Log likelihood = -108.86515      Pseudo R2    =      0.0002
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
vturistico	-2.743814	13.32284	-0.21	0.838	-29.81908	24.33145
_cons	.4860604	11.39954	0.04	0.966	-22.68059	23.65271
_se	33.55449	5.670118	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin vhereditario, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                                LR chi2(1)      =       0.00
                                                Prob > chi2     =     0.9973
Log likelihood = -108.88611                    Pseudo R2      =     0.0000
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
vhereditario	.0517157	15.23923	0.00	0.997	-30.91812	31.02156
_cons	-1.460712	7.455106	-0.20	0.846	-16.61131	13.68989
_se	33.73047	5.664054	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin veconomico, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                                LR chi2(1)      =       0.18
                                                Prob > chi2     =     0.6675
Log likelihood = -108.79385                    Pseudo R2      =     0.0008
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
veconomico	5.670916	13.26624	0.43	0.672	-21.28932	32.63116
_cons	-3.399707	8.178238	-0.42	0.680	-20.01989	13.22047
_se	33.81581	5.675022	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin ImpConHist, ll(0)
note: ImpConHist dropped due to collinearity
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                                LR chi2(0)      =       0.00
                                                Prob > chi2     =       .
Log likelihood = -108.88612                    Pseudo R2      =     0.0000
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_cons	-1.449156	6.630976	-0.22	0.828	-14.91075	12.01244
_se	33.7291	5.649388	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin IntHistoria, ll(0)
```

```
Tobit estimates
convergence not achieved
(estimated coefficients questionable)
Log likelihood = -106.05089
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 5.67
Prob > chi2 = 0.0173
Pseudo R2 = 0.0260
```

DAPdin |	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
IntHistoria |	203.1207	.	.	.	.	.
_cons |	-200.3535	.	.	.	.	.
_se |	32.58151	.	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin carreteraestado, ll(0)
```

```
Tobit estimates
Log likelihood = -107.91582
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 1.94
Prob > chi2 = 0.1636
Pseudo R2 = 0.0089
```

DAPdin |	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
carreteraestado |	-21.17072	14.47215	-1.46	0.153	-50.58167	8.240235
_cons |	60.31621	42.07585	1.43	0.161	-25.1922	145.8246
_se |	31.86991	5.349555	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Pterrenos, ll(0)
```

```
Tobit estimates
Log likelihood = -108.7044
Number of obs = 35
LR chi2(1) = 0.36
Prob > chi2 = 0.5466
Pseudo R2 = 0.0017
```

DAPdin |	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Pterrenos |	-4.261449	6.998695	-0.61	0.547	-18.48451	9.96161
_cons |	9.220158	18.44921	0.50	0.620	-28.27315	46.71346
_se |	33.29719	5.58893	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Pviviendas, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(1)      =        0.59
                                                Prob > chi2     =       0.4433
Log likelihood = -108.59225                    Pseudo R2      =       0.0027
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Pviviendas	-5.389373	6.947285	-0.78	0.443	-19.50795	8.729208
_cons	12.16489	18.39708	0.66	0.513	-25.22247	49.55225
_se	33.14906	5.558248	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(1)      =        6.32
                                                Prob > chi2     =       0.0120
Log likelihood = -105.72861                    Pseudo R2      =       0.0290
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
afectacion	11.8799	4.911852	2.42	0.021	1.89782	21.86199
_cons	-41.90494	18.96735	-2.21	0.034	-80.45125	-3.358642
_se	31.22385	5.140017	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin edad, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(1)      =        0.06
                                                Prob > chi2     =       0.8055
Log likelihood = -108.85581                    Pseudo R2      =       0.0003
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
edad	-.1009852	.4092779	-0.25	0.807	-.9327379	.7307675
_cons	3.094351	19.45842	0.16	0.875	-36.44992	42.63862
_se	33.63306	5.639232	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin sexo, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs =      35
                               LR chi2(1)      =       0.41
                               Prob > chi2     =       0.5200
Log likelihood = -108.67918     Pseudo R2      =       0.0019
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
sexo	-8.105373	12.52004	-0.65	0.522	-33.54915	17.33841
_cons	3.542547	9.900266	0.36	0.723	-16.57721	23.66231
_se	33.34788	5.587409	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin educacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs =      35
                               LR chi2(1)      =       8.20
                               Prob > chi2     =       0.0042
Log likelihood = -104.78833     Pseudo R2      =       0.0376
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
educacion	18.24121	6.110211	2.99	0.005	5.823768	30.65865
_cons	-58.34727	20.90565	-2.79	0.009	-100.8327	-15.86187
_se	28.44516	4.707069	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Ingreso, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs =      35
                               LR chi2(1)      =      31.77
                               Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -92.999251     Pseudo R2      =       0.1459
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Ingreso	.1014917	.0117716	8.62	0.000	.077569	.1254144
_cons	-12.97314	3.733401	-3.47	0.001	-20.56032	-5.385957
_se	14.80966	2.510802	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin ingreso07, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                             LR chi2(1)      =      0.74
                                             Prob > chi2     =     0.3899
_log likelihood = -108.51644                 Pseudo R2      =     0.0034
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ingreso07	-10.86379	12.85025	-0.85	0.404	-36.97863	15.25106
_cons	4.539701	9.463963	0.48	0.635	-14.69339	23.77279
_se	33.90591	5.699328	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Mcarretera Gingreso Gfempleo conocerIHT atraeturismo
  ssatisfaccion Ppatrimonio capacitacion afectacion educacion , ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
convergence not achieved                       LR chi2(11)      =     42.61
(estimated coefficients questionable)          Prob > chi2     =     0.0000
_log likelihood = -87.580277                   Pseudo R2      =     0.1957
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	3.927315	.	.	.	.	.
Mcarretera	-83.67378	.	.	.	.	.
Gingreso	-10.40649	.	.	.	.	.
Gfempleo	26.48191	.	.	.	.	.
conocerIHT	-188.989	.	.	.	.	.
atraeturismo	47.04101	.	.	.	.	.
ssatisfacc~n	13.62276	.	.	.	.	.
Ppatrimonio	167.012	.	.	.	.	.
capitacion	-.7458298	.	.	.	.	.
afectacion	7.580478	.	.	.	.	.
educacion	6.834181	.	.	.	.	.
_cons	-17.88147	.	.	.	.	.
_se	14.56171	.	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Gingreso Ingreso, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs =      35
                                             LR chi2(3)      =     48.20
Log likelihood = -84.783795                   Prob > chi2     =     0.0000
                                             Pseudo R2      =     0.2214
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	16.36569	4.454191	3.67	0.001	7.2928	25.43858
Gingreso	6.39857	4.541565	1.41	0.169	-2.852296	15.64944
Ingreso	.0960789	.0089376	10.75	0.000	.0778735	.1142842
_cons	-22.41101	4.459073	-5.03	0.000	-31.49384	-13.32818
_se	11.20514	1.847926	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Mcarretera atraeturismo educacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(3)      =       19.67
                                                Prob > chi2     =       0.0002
Log likelihood = -99.049482                    Pseudo R2      =       0.0903
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Mcarretera	-38.24984	15.99295	-2.39	0.023	-70.82641	-5.673261
atraeturismo	39.42691	15.45396	2.55	0.016	7.94823	70.90559
educacion	15.62923	5.143093	3.04	0.005	5.153092	26.10537
_cons	-46.54725	27.74538	-1.68	0.103	-103.0627	9.968241
_se	23.0054	3.810535	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:          15 left-censored observations at DAPdin<=0
                      20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Gingreso Ingreso Gfempleo capacitacion Mcarretera
atraeturismo educacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
                                                LR chi2(8)      =       57.95
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -79.909114                    Pseudo R2      =       0.2661
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	12.52156	4.349752	2.88	0.008	3.596604	21.44651
Gingreso	-4.026312	5.188454	-0.78	0.444	-14.67214	6.619517
Ingreso	.0867059	.0112415	7.71	0.000	.0636402	.1097716
Gfempleo	18.06943	7.091409	2.55	0.017	3.51906	32.6198
capacitacion	4.630022	4.546752	1.02	0.318	-4.699143	13.95919
Mcarretera	-5.549676	11.28026	-0.49	0.627	-28.69486	17.59551
atraeturismo	6.111626	7.499354	0.81	0.422	-9.275777	21.49903
educacion	1.719873	2.970408	0.58	0.567	-4.374901	7.814646
_cons	-33.93665	15.15888	-2.24	0.034	-65.0401	-2.833208
_se	9.408552	1.562434	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:          15 left-censored observations at DAPdin<=0
                      20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin conocerIHT ssatisfaccion Ppatrimonio afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                               Number of obs   =       35
convergence not achieved                       LR chi2(4)      =       12.56
(estimated coefficients questionable)          Prob > chi2     =       0.0136
Log likelihood = -102.60707                    Pseudo R2      =       0.0577
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	-210.1958	.	.	.	.	.
ssatisfacc~n	27.6394	.	.	.	.	.
Ppatrimonio	197.4501	.	.	.	.	.
afectacion	10.56007	.	.	.	.	.
_cons	-46.99329	.	.	.	.	.
_se	28.87193	.	(Ancillary parameter)			

```
Obs. summary:          15 left-censored observations at DAPdin<=0
                      20 uncensored observations
```



```
. tobit DAPdin ssatisfaccion Ppatrimonio afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs   =       35
                               LR chi2(3)           =       9.81
                               Prob > chi2          =       0.0203
Log likelihood = -103.98159    Pseudo R2      =       0.0450
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
ssatisfacc~n	10.6516	19.13643	0.56	0.582	-28.32802	49.63123
Ppatrimonio	11.76028	23.29532	0.50	0.617	-35.69075	59.2113
afectacion	8.570521	4.996376	1.72	0.096	-1.606763	18.74781
_cons	-45.18543	19.04102	-2.37	0.024	-83.97072	-6.400141
_se	29.7198	4.848295	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin conocerIHT ssatisfaccion afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates                Number of obs   =       35
                               LR chi2(3)           =       9.85
                               Prob > chi2          =       0.0199
Log likelihood = -103.9602    Pseudo R2      =       0.0452
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	-15.54701	28.2553	-0.55	0.586	-73.10118	42.00715
ssatisfacc~n	29.57695	22.27047	1.33	0.194	-15.78651	74.94041
afectacion	9.520599	5.111711	1.86	0.072	-.8916153	19.93281
_cons	-44.42897	18.72201	-2.37	0.024	-82.56447	-6.293484
_se	29.54997	4.81967	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin conocerIHT Ppatrimonio afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates
convergence not achieved                Number of obs   =       35
(estimated coefficients questionable)    LR chi2(3)           =       10.97
Log likelihood = -103.40202                Prob > chi2          =       0.0119
                                           Pseudo R2      =       0.0504
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
conocerIHT	-185.8434	.	.	.	.	.
Ppatrimonio	204.5248	.	.	.	.	.
afectacion	10.14525	.	.	.	.	.
_cons	-46.3461	.	.	.	.	.
_se	29.6855	.	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                   20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Ingreso Gfempleo capacitacion Mcarretera atraeturismo
educacion afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(8) =      61.63
                    Prob > chi2 =      0.0000
Log likelihood = -78.069369      Pseudo R2 =      0.2830
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	12.35394	4.029441	3.07	0.005	4.086211 20.62167	
Ingreso	.0918779	.010404	8.83	0.000	.0705307 .1132251	
Gfempleo	15.34462	5.718191	2.68	0.012	3.611865 27.07738	
capacitacion	1.764976	4.440582	0.40	0.694	-7.346345 10.8763	
Mcarretera	-2.78234	10.30623	-0.27	0.789	-23.92899 18.36431	
atraeturismo	2.278524	7.222418	0.32	0.755	-12.54065 17.0977	
educacion	-.1830995	2.73791	-0.07	0.947	-5.800827 5.434628	
afectacion	3.737527	1.759415	2.12	0.043	.1275053 7.347549	
_cons	-40.33821	14.56936	-2.77	0.010	-70.23207 -10.44435	
_se	8.698669	1.449999	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Ingreso Gfempleo afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(4) =      61.33
                    Prob > chi2 =      0.0000
Log likelihood = -78.221993      Pseudo R2 =      0.2816
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	12.95866	3.628038	3.57	0.001	5.559223 20.35809	
Ingreso	.0943418	.0070545	13.37	0.000	.0799541 .1087296	
Gfempleo	14.83326	5.198163	2.85	0.008	4.231535 25.43498	
afectacion	4.097337	1.527918	2.68	0.012	.9811278 7.213546	
_cons	-42.44371	7.608231	-5.58	0.000	-57.9608 -26.92662	
_se	8.809481	1.446364	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

```
. tobit DAPdin Iingreso Ingreso ingreso07 Gfempleo afectacion, ll(0)
```

```
Tobit estimates      Number of obs =      35
                    LR chi2(5) =      66.91
                    Prob > chi2 =      0.0000
Log likelihood = -75.430942      Pseudo R2 =      0.3072
```

DAPdin	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Iingreso	13.37962	3.482983	3.84	0.001	6.266417 20.49282	
Ingreso	.0959157	.0066056	14.52	0.000	.0824254 .1094061	
ingreso07	-8.181473	3.489025	-2.34	0.026	-15.30701 -1.055932	
Gfempleo	16.32738	5.309568	3.08	0.004	5.483795 27.17096	
afectacion	4.58823	1.451008	3.16	0.004	1.624876 7.551584	
_cons	-41.61364	7.370341	-5.65	0.000	-56.66588 -26.5614	
_se	8.160889	1.332705	(Ancillary parameter)			

```
obs. summary:      15 left-censored observations at DAPdin<=0
                  20 uncensored observations
```

