

Valoración Contingente

Roger Loyola; Dr.

QUÉ MÉTODO USAMOS?



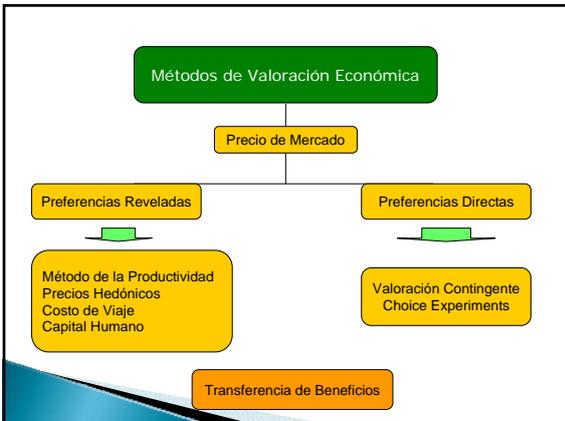
Tigrillo – Tambopata – Madre de Dios

Roger Loyola, Dr.









VALORACIÓN CONTINGENTE

Método que utiliza situaciones de carácter hipotético para determinar el valor de los bienes ambientales preguntando por la Disposición a Pagar (DAP) o la Disposición a Aceptar (DAA).

Cuánto está DAP por descontaminar el río Amazonas?



Roger Loyola, Dr.

Cuánto está DAA por la instalación de un grifo al lado de su casa?



Ha demostrado ser confiable en pruebas empíricas.

Permite cuantificar VUD, VUI, VL y **VE**



Roger Loyola, Dr.

El Panel NOAA es una fecha marcante

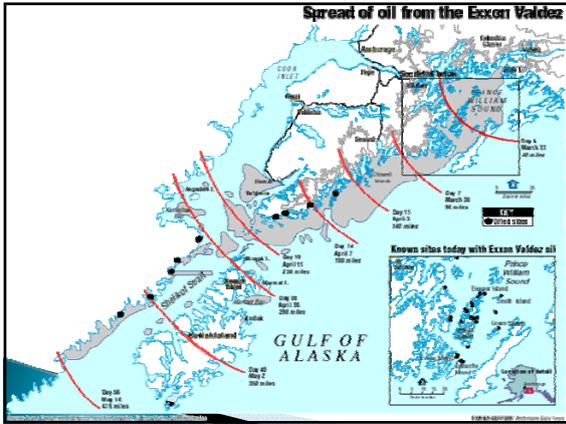
En Países en Desarrollo

Abastecimiento de agua y desague; y recreación, turismo y parques nacionales.

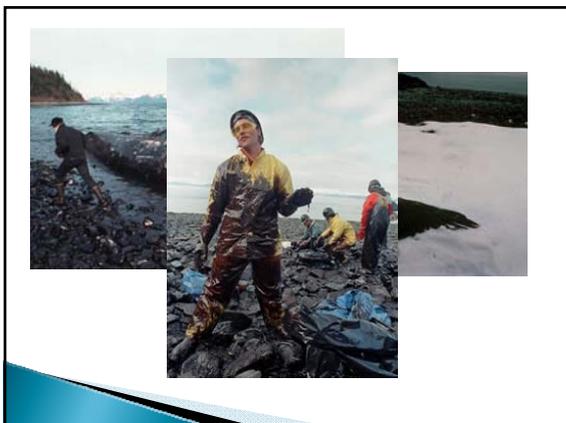


Implementación de programas de salud en el África.

Roger Loyola, Dr.







Aplicación del Método

Para la aplicación del método se deben de seguir los siguientes pasos:

1. Definición del bien a ser analizado
2. Elección de la pregunta
3. Elección del formato a ser empleado
4. Determinación de la muestra
5. Diseño de la administración de la encuesta
6. Cálculo de la DAP ó DAA.

Roger Loyola, Dr.

1. Definición del bien a ser analizado

Hay que definir el bien a ser analizado

↻ La definición está en función de la relación con los "beneficiarios" del bien

Por ejemplo: Contaminación por uso de plomo en combustible

↻ Problemas cardíacos
Demora en el aprendizaje

➡ Cuál es el impacto?

Definir espacio de ocurrencia
Tiempo de exposición



Roger Loyola, Dr.

2. Elección de la Pregunta

Necesidad de elegir la pregunta adecuada

➡ Clara identificación de beneficio recibido, ó de los daños producidos



➡ Generalmente en DAP se utiliza un proyecto que preserve el bien o que evite sus daños

➡ Garantiza acciones

➡ Pregunta creíble

➡ Necesario crear un marco para la valoración

Roger Loyola, Dr.

Hay que definir la institución encargada de hacer el proyecto

 Institución que personas crean que cumpla a cabalidad con su papel.

Igual hay que considerar tiempo del pago:

- por única vez
- por períodos de tiempo

Cuál será el medio de pago apropiado

 Como parte de una cuenta
Pagos adicionales a la entrada, etc.

questionario

Roger Loyola, Dr.

3. Elección del formato de la Pregunta

Elección de los formatos a ser utilizados

Continuos:

- Open-ended (OE)
- Lances Iterativos (LI)
- Tarjetas de pago (PC)

Discretos:

- Elección dicotómica simple (SDC)
- Elección dicotómica doble (DDC)

Roger Loyola, Dr.

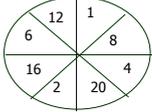
Gráfico de Lances Iterativos

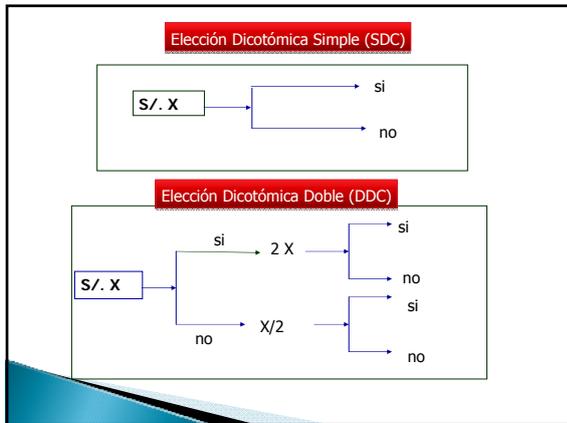
DAP 20?  DAP 10?  DAP 5?

Tarjetas de pago

Tarjeta de DAP

a.1	e. 8
b.2	f. 12
c.4	g. 16
d.6	h. 20





Diferencias entre OE y DC

OE fue más utilizado hoy: DC es más popular
 En DC menos no-respuestas o respuestas de protesta.

Diferencia:

- Como entrevistados responden a las preguntas sobre valoración;
- Eficiencia estadística y robusticidad de estimaciones de DAP de los diferentes formatos.

Por lo general DC > OE

Bishop, Habertein y Kealy	DC > OE = 1,9
Kealy y Turner encontraram	DC > OE = 1,4 a 2,5
Bateman et al	DC > OE = 1,67

Roger Loyola, Dr.

4. Determinación del Tamaño de Muestra

Va a depender del formato elegido

Cantidad de información disponible $n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot DE}{d^2}$

Hay estudios similares? $n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$

Encuesta piloto

Unidad de la entrevista → Jefe de familia o no

Mitchell and Carson (1989) → 200 y 2500 son probablemente apropiadas

En AL costos pueden ir de USD 20 a USD 100

Roger Loyola, Dr.

5. Administración de la Encuesta

Capacitación del entrevistador
 Capacidad de explicar escenario

Unidad de muestreo geográfico
 Manzana, elección de vivienda

Sistemas de control
 Verificación de respuestas

Roger Loyola, Dr.

Exxon Valdez  6 focus group

Arequipa  3  Arequipeños en Lima

 Arequipeños en Arequipa

 FG Arequipa

Roger Loyola, Dr.

5. Cálculo de DAP

OE:
 - simple cálculo de media DAP = $\frac{X(1) + X(2) + \dots + X(n)}{n}$

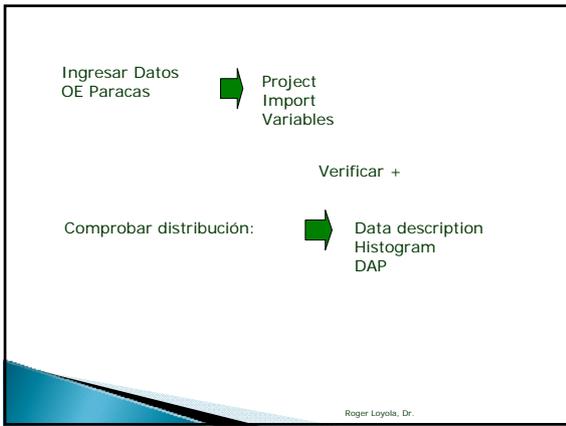
DC:
 P₀ está DAP 10
 P₁ está DAP 12
 P₂ está DAP 25  Está dispuesto a pagar \$ 10,00?:  si

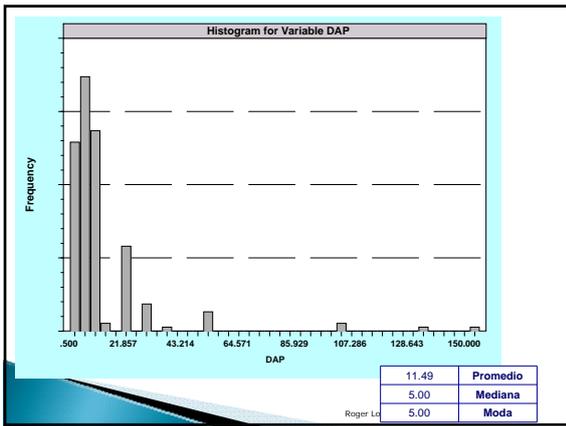
DAP (10 + Prob > 10)

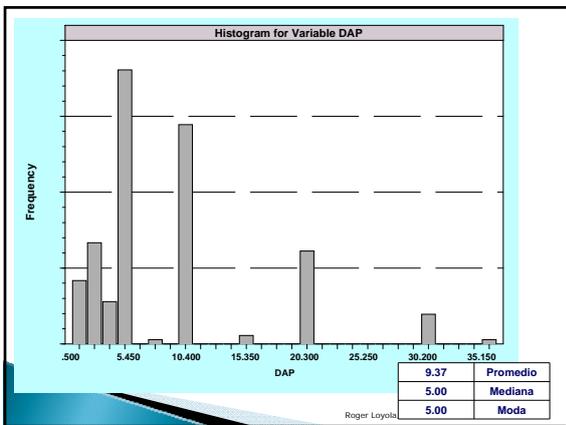
- uso de modelos binarios
 DAP = X(1). Prob. (1) + X(2). Prob. (2) ++ X(n). Prob. (n)

Modelos binarios: Logit y probit
 Logit Pr(y=1) = $(1 + e^{-\beta x})^{-1}$

Roger Loyola, Dr.







DC

	Coeff.	Media	
ONE	3.08		3.08
SOLTERO	0.51	0.56	0.28
HOMBRE	0.18	0.51	0.09
EDAD	-0.02	32.49	-0.57
EDUCACI	-0.31	2.88	-0.89
INTFAMIL	-0.33	0.75	-0.25
INGRESO	0.00	458.98	0.26
BID	-0.11		2.01
DAP			-18.1035362

Roger Loyola, Dr.

DAP →

	OE	DC	Total
	%	%	%
No	39.46	40.61	40.04
Si	60.54	59.39	59.96
Total	100.00	100.00	100.00

Valor de DAP

	Media	Mediana	Moda	Desv. Standar	Mín.	Máx.	DAP/Media
OE	11,16	5	5	17,03	0,5	150	1,526
OE ₁	15,32	5	5	63,95	0,5	1000	4,176

Valor mensual con OE = USD 127.712 total = 2.417.497

Roger Loyola, Dr.

Formulación Conceptual

Hanemann (1984) una forma de derivar las mediciones de bienestar en la práctica.

Considerando la forma de utilidad funcional:
 $V(z, m) = \alpha_z + \beta m; \quad \beta > 0, z = 0,1$
o
 $V(z, m) = \alpha_j + \beta \text{Log } m; \quad \beta > 0, z = 0,1$

la media es:
 $E^* = (\alpha_0 + \alpha_1)/\beta$ ou $E^* = m \cdot m^{-\alpha_1/\beta} E\{e^{n/\beta}\}$ $\Delta V = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$

mediana:
 $E^* = (\alpha_0 + \alpha_1)/\beta$ ou $E^* = m \cdot m^{-\alpha_1/\beta}$ $X_1 = \text{cantidad ofrecida}$
 $X_2 = \text{ingreso}$
 $X_i = \text{otras variables}$

$X_1 = \frac{(a + b_2 u(X_2) \dots + b_n u(X_n))}{b_1}$

Roger Loyola, Dr.

Results de los Modelos de Regresion

Modelo	R ²
OE ₁	5.1
OE ₂	7.4
OE ₃	6.4
OE ₄	11.8

Roger Loyola, Dr.

Valor de las Variables

Model Variable	OE ₁	OE ₂	OE ₃	OE ₄
Constant	12.750	-0.029	11.355	-0.279
VISITAS	0.226	0.004	-0.608	-0.083
ESTADO CIVIL	-4.500	0.007	-3.793	-0.013
SEXO	2.064	0.005	1.355	0.009
EDAD	-0.127	0.0001	-0.130	-0.005
AMA DE CASA	-1.605	0.005	-1.852	0.007
NIVEL EDUCATIVO	-2.052	0.005	-2.224	-0.164
ESTUDIANTE	7.180	-0.035	7.503	0.449
NACIO EN PISCO	1.398	-0.012	3.181	0.097
N° FAMILIA	-0.008	-0.003	0.329	0.049
N° TRABAJAN	0.597	-0.001	0.018	0.015
INGRESO	-	-	0.004	0.333

Roger Loyola, Dr.

Resultados de Models DC

Model	R ²	Hits %	t to 5%	t to 10%
DC ₀	15.04	69.08	BID	
DC ₁	18.99	71.49	BID, INT	ESTUD
DC ₂	12.87	72.69	BID*	
DC ₃	19.29	72.69	BID, INT	
DC ₄	23.60	74.30	BID, ING	EDAD

Roger Loyola, Dr.

Value of the variables in the DC models

Model Variable	DC ₁	DC ₂	DC ₃	DC ₄
Constant	4.358	3.714	4.441	4.0786
VISITANTES	-0.037	0.169	-0.066	0.0291
ESTADO CIVIL	0.328	0.467	0.345	0.358
SEXO	0.016	-0.220	-0.028	-0.127
EDAD	-0.020	-0.015	-0.022	-0.028
AMA DE CASA	-0.458	-0.253	-0.421	-0.555
ESTUDIANTE	-0.827	-0.158	-0.727	-0.553
NIVEL EDUCATIVO	-0.090	-0.321	-0.144	-0.258
NACIO EN PISCO	-0.119	-0.248	-0.093	-0.036
Nº FAMILIA	-0.184	-0.115	-0.184	-0.197
Nº TRABAJAN	0.114	0.069	0.108	0.117
INGRESO	-	-	0.001	0.5291
LANCE OFRECIDO	-0.116	16.235	-0.117	-1.493

Roger Loyola, Dr.

Sesgos de la Valoración Contingente

Comportamiento estratégico  Sobre estimando
subestimando

Respuestas de protesta

Acatamiento ou aceptabilidad ("yea-saying").
 Non-saying

Efecto parte-todo  Componentes no igual al total

Roger Loyola, Dr.

Efecto Punto de partida

Efecto embedding

La extensión del mercado

Roger Loyola, Dr.

Recomendaciones Panel NOAA

Entre las recomendaciones más importantes tenemos:

1. Para una simple pregunta dicotómica, "si-no", se requiere una muestra de al menos 1000 entrevistados.
2. Se recomienda hacer pruebas con los entrevistados y con las preguntas escogidas.
3. Un alto porcentaje de no-respuestas o respuestas de rechazo, pueden hacer investigación no relevante.
4. Entrevistas tipo "cara a cara" parecen producir mejores resultados.

Roger Loyola, Dr.

5. Un formato conservador que subestime el valor de DAP debe ser preferido a otro que lo sobreestime.

6. Es preferible trabajar con la DAP.
7. Debe ser presentada información confiable sobre situación a ser valorada, debiendo tener cuidado especial en uso de fotografías.
8. Debe ser especificada una opción de no-respuesta en las preguntas de formato dicotómico.
9. Preguntas que tengan respuestas tipo "sí" y "no" deben ser seguidas por pregunta: "por que sí" o "por que no?".

Roger Loyola, Dr.

10. La investigación debe incluir otro tipo de cuestiones que ayuden a interpretar las respuestas de la valoración, por ejemplo: ingreso, distancia al lugar, anterior conocimiento, etc.

Roger Loyola, Dr.
