

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de la República

Estudio de opinión sobre el proyecto puente
Colonia Buenos Aires

Verónica Filardo

Documento de Trabajo N° 35
1998



ESTUDIO DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO PUENTE COLONIA BUENOS AIRES

Verónica Filardo

El objeto de este estudio es estimar la probabilidad que un individuo esté de acuerdo con el Proyecto del Puente Colonia Buenos Aires dado un conjunto de variables explicativas.

Para ello se realizará un análisis de regresión Logística, procedimiento que "supera el análisis de asociación no sólo en su ductilidad para tratar simultáneamente un número grande de variables no métricas con varias categorías, sino que además proporciona mediciones de impacto que tiene cada variable explicativa, o sus categorías sobre la variable dependiente. A partir de los coeficientes de regresión se tienen estimaciones de los efectos, tanto en sentido como en magnitud de las variables explicativas sobre la explicada. A partir de ellos se pueden establecer estrategias para tomar medidas de política" (Cortés, 1996:16)

La regresión logística es una técnica estadística que permite expresar formal o matemáticamente teorías o conjunto de hipótesis relativamente complejas. No obstante, su aplicación debe cuidar que las variables explicativas no tengan correlaciones estrechas entre ellas.

Para fundamentar la adecuación de esta técnica al problema que se intenta resolver, es conveniente citar textualmente a Cortés: " si entendemos que explicar en ciencias sociales es asignar probabilidades a que una unidad se comporte de una manera determinada (bajo ciertas condiciones), entonces la Regresión Logística es un instrumento estadístico diseñado para explicar: responde a la pregunta ¿de qué depende la probabilidad asociada a un determinado evento?". (Cortés,1996)

En este estudio se intentará resolver la pregunta:

¿de qué depende para cada una de las regiones consideradas, la probabilidad asociada a una opinión favorable (acuerdo) a la construcción del Puente Colonia Buenos Aires?

a. Alcance del estudio

En marzo de 1996, el área de Sociología Urbana del Departamento de Sociología, por convenio con la Comisión Nacional del Puente Colonia Buenos Aires¹ levantó una encuesta de opinión pública destinada a conocer el grado de acuerdo de la población urbana respecto a la construcción del Puente Colonia Buenos Aires, en cuatro regiones del Uruguay.

Estas regiones fueron:

- Ciudad de Colonia del Sacramento
- Población urbana de restantes centros urbanos del departamento de Colonia
- Región Litoral (Salto Paysandú y Río Negro)
- Región Este (Maldonado y Punta del Este)

Posteriormente, en mayo de 1996, se incluyeron las regiones de Montevideo y Región Metropolitana al estudio, mediante un nuevo Convenio con la CNPCBA.

El número de casos relevados fue determinado a partir de 6 muestras independientes, representativas para cada una de las regiones consideradas. Sin embargo el conjunto de casos tomados en forma global no tienen ninguna significación estadística². Una vez explicitado esto, como una de las limitaciones del trabajo³, es que puede entenderse que las conclusiones extraídas son rigurosas en cuanto a su alcance.

No obstante, para la realización de este análisis, no es posible tomar a cada una de las regiones en forma independiente y luego comparar los resultados a nivel de las regiones, en la medida en que el número de casos de cada región resulta insuficiente al considerar simultáneamente, tantas variables.

Por lo tanto se construyeron dos nuevas regiones, que sí serán objeto de comparación entre ellas: en primer lugar se consideró el Departamento de Colonia (400 casos en total), y en segundo lugar Montevideo y su Área metropolitana (700 casos en total). En ambas regiones se considera exclusivamente la población urbana, ya que en el departamento de Colonia la muestra realizada correspondió a Colonia del Sacramento (200 casos), Carmelo (40 casos), Nueva Helvecia (40 casos), Valdense (40 casos), Rosario (40 casos), Juan Lacaze (40 casos)⁴.

¹ en adelante CNPCBA

² Ello supone que no sea posible hacer inferencias a nivel del Uruguay, por ejemplo. Las conclusiones sólo son válidas para las regiones y las regiones no se pueden proyectar como representativas del país en su conjunto.

³ En ciencias sociales por lo general las limitaciones vienen dadas por los recursos financieros disponibles. El número de casos de las muestras por lo general tienen restricciones en relación a los costos que supone el trabajo de campo.

⁴ Para la ficha técnica de la encuesta puede consultarse Encuesta regional de Opinión Pública. Seguimiento Sociológico del Puente Colonia Buenos Aires. Informe Final. Agosto 1996. Mazzei, Veiga, Fábard, Macadar, de la Rosa.

b. Variables explicativas en el modelo

En el intento de explicar un fenómeno, o, en la identificación de los determinantes de la probabilidad de ocurrencia de un evento (en este caso que un individuo esté de acuerdo con el Proyecto Puente) debe definirse un modelo explicativo. Ello supone la selección de un conjunto de variables que se hipotetizan como las explicativas en relación a determinado marco conceptual que fundamenta su selección.

A continuación se enumeran las variables incluidas en el modelo explicativo y la fundamentación conceptual de su inclusión.

Como comentario previo, vale mencionar que si bien se incluyen en todos los análisis (tanto para el acuerdo, como el desacuerdo en las dos regiones: departamento de Colonia y Montevideo y su área metropolitana), siempre las mismas variables como explicativas de la probabilidad del acuerdo con el proyecto Puente, se verá que el peso que tienen ellas para cada una de las regiones analizadas y para cada uno de los componentes de la opinión es diferente, ya desde el análisis bivariado.

Conceptualmente las variables fueron incluidas en razón de dos ejes teóricos: una primera dimensión que refiere a la posición que ocupa el individuo en la estructura socio-económica. Dentro de esta dimensión se incluyeron las variables: ocupación, nivel socio-económico, rama de actividad, sexo, ingreso, nivel educativo, jefatura de hogar⁵, ciudad de residencia.

La segunda dimensión considera un set de variables que aluden al posicionamiento ideológico- actitudinal del individuo, respecto a los problemas nacionales. Pueden ser en conjunto consideradas como representativas de una "actitud" mas general respecto a un "proyecto de país", en el que se inscribe el Puente, sin duda.

Tal es el caso de las siguientes variables: voto en las últimas elecciones, opinión sobre las consecuencias generales que para el país traerá el Puente, identificación de "quien toma la decisión" de la construcción del Puente, credibilidad de la obra, índice de conocimientos respecto del proyecto Puente.

Una vez identificadas las variables que integrarán el modelo explicativo, corresponde un primer análisis bivariado de cada una de ellas con respecto a las dos variables construidas, para el estudio de la opinión. ACUERDO con el proyecto (dicotomizada en estar de acuerdo con el proyecto y cualquier otra opción) y desacuerdo (dicotomizada en estar en desacuerdo y cualquier otra opción).

⁵ Como se aclarará más adelante, la variable activo-pasivo se excluyó deliberadamente del modelo por dos razones: en primer lugar la correlación existente entre activo-pasivo y edad era muy alta, en segundo lugar la asociación bivariada entre activo-acuerdo y desacuerdo con el proyecto era prácticamente despreciable.

A los efectos expositivos se presentará este análisis integrando las dos variables: Acuerdo y Desacuerdo. No obstante para cada una de ellas corresponde un proceso de regresión logística diferenciado y una interpretación independiente.

EDAD

Tradicionalmente se sostiene que los jóvenes son más proclives a las innovaciones y a los cambios, mientras que al avance de la edad la tendencia es a manifestarse más conservadores. Numerosos estudios empíricos han demostrado que la incorporación tecnológica es más factible entre tomadores de decisión de menor edad. Así mismo en términos electorales se admite que las individuos de edades más avanzadas son más conservadores (en el sentido estricto de no modificar el orden establecido, cualquiera sea el signo del cambio del orden), mientras que los de menor edad se manifiestan más proclives al cambio.

En este sentido se ha considerado la inclusión de la variable edad a los efectos de testear la incidencia de la edad en la probabilidad de acuerdo con el proyecto PCBA.

No obstante, como se ve en la siguiente tabla, la media de edad en relación a la variable acuerdo en relación al Puente no varía en sus dos categorías, por lo cual no puede inferirse, que la edad afecte la probabilidad de ocurrencia del acuerdo con el Puente, tal como fue construida esta variable. Sucede algo similar con el desacuerdo respecto al proyecto. Por tanto la opinión favorable y la desfavorable con respecto al Puente no parece estar determinada por la edad⁶.

EDAD Y OPINION SOBRE EL PROYECTO PUENTE				
	Departamento de Colonia		Montevideo y Area Metropolitana	
	media de edad	TOTAL	media de edad	TOTAL
Acuerdo	49.45	140		
No de acuerdo	49.5	244		
Desacuerdo	50.1	179		
No en desacuerdo	49.0	205		

2. SEXO

¿Determina ser hombre o mujer la probabilidad de estar o no de acuerdo con el Proyecto?

SEXO Y OPINION RESPECTO AL PUENTE

⁶ Debe tenerse en cuenta que estos datos, no inhabilitan los que han sido elaborados en el informe anterior puesto que la opinión en este caso se trata por medio de las variables acuerdo y no de acuerdo y desacuerdo y no en desacuerdo. Y en el caso anterior se analizó como una escala.

(en porcentajes)

	HOMBRES	MUJERES
ACUERDO	42.1	31.6
NO DE ACUERDO	57.9	68.4
TOTAL	182	203

En el caso de la variable sexo, se detecta que los hombres, están de acuerdo con el puente en una proporción realtiva mayor que las mujeres. El coeficiente de asociación entre ambas variables arroja un valor de .11.

3. OCUPACION

La hipótesis que la categoría ocupacional del individuo pueda tener influencia en la opinión sobre el Puente, se basa en que la construcción supone la generación de expectativas de empleo o de la actividad económica.

Comentarios relevantes de teoría social, afirman que las conductas (y más aún por lo tanto las actitudes) de los individuos están básicamente determinadas en función de la posición que éstos ocupan en la estructura social. Tampoco es difícil la relación en que la estructura social se delamine fuertemente por la posición laboral. En tal sentido e razonamiento conduce a que la categoría ocupacional del individuo tenga un lugar teórico de privilegio en la conceptualización del problema de la determinación de la opinión sobre el Puente.

OCUPACION Y OPINION CON RESPECTO AL PROYECTO PUENTE (en porcentajes)

	PATRON	CUENTA PROPIA	EMP. PUBL.	EMPL. PRIV.	FLIAR NO REM.	DESOCUP.	JUBIL. PENS.
ACUERDO	28.9	46.8	44.0	36.6	30.1	18.6	64.3
NO DE ACUERDO	71.1	53.2	56.0	63.4	69.9	81.4	35.7
	16	52	38	99	43	18	119

En el caso de la opinión sobre el proyecto, dicotomizada en acuerdo y no de acuerdo, la relación existente con la ocupación arroja un coeficiente de asociación Phi de .13.

Algunos elementos de este cuadro son dignos de destarse: en primer lugar la proporción mas alta dentro de cada categoría ocupacional, de acuerdo con el puente se verifica en los jubilados y la proporción más baja del acuerdo en la categoría de los desocupados.

4. RAMA DE ACTIVIDAD

Siguiendo el razonamiento anterior, y teniendo en cuenta que los impactos económicos del Puente serán de magnitud diferencial según ramas de actividad (en función de las estimaciones realizadas por la Comisión Nacional del Puente Colonia Buenos Aires), es que puede incluirse como hipótesis que es en relación a la rama de actividad que el individuo sitúe su actividad económica y del impacto estimado que el Puente tenga sobre ella, que puede determinarse la probabilidad de acuerdo con el Proyecto.

La rama de actividad fue recategorizada, de modo tal que permitiese un tratamiento estadístico. Se construyeron y se procesaron, en este sentido, las siguientes categorías: en primer lugar Servicios y turismo, en segundo lugar industria manufacturera y construcción, representando sector secundario, y en tercer lugar se agruparon los casos de ocupación en agro y los casos de "no corresponde"⁷.

La relación existe entre la opinión y la rama se visualiza en el cuadro siguiente:

RAMA DE ACTIVIDAD Y OPINION SOBRE EL PROYECTO PUENTE (EN PORCENTAJES)			
	SERVICIOS Y TURISMO	IND. MANUF. Y COMERCIO	AGRO, NO CORRESP.
ACUERDO	37.3	40.6	33.1
NO DE ACUERDO	62.7	59.4	66.9
TOTAL	193	67	124

En el caso de Acuerdo y Rama de actividad el coeficiente de asociación V de Cramer es de 0.05. Por lo que se desprende, que la rama de actividad parecería tener una baja capacidad de determinación en la probabilidad de acuerdo con el proyecto Puente.

Este dato, tiene interés dado que en todos los estudios de impacto del Puente, realizados ex-ante, prevén efectos diferenciales según ramas de actividad, tanto en desarrollo económico como en número de empleos. La hipótesis por tanto que la rama de actividad en la que se inserte el individuo fuera una variable relevante en términos explicativos sobre su opinión respecto al Puente, era por tanto, razonable, pese a haber sido desconfirmada a partir de este cuadro.

⁷ En particular estos casos son aquellos de jubilados (la rama de actividad no corresponde, puesto que no son activos, desocupados y no activos). La agrupación con el sector primario, responde a un criterio estadístico en primer lugar, pero también porque puede discutirse la confiabilidad de conclusiones que se extrajeran como correspondientes a los ocupados del sector primario, dado que es una muestra extraída a nivel urbano.

5. NIVEL SOCIO ECONOMICO

La hipótesis que sustenta la inclusión de la variable NSE en el análisis es que en función del status social del individuo (en la construcción de un índice que se compone por las dimensiones nivel educativo, e ingreso , tomadas como indicadores de la estructura de capitales - económico, humano, cultural⁶ del individuo) se determina el nivel de acuerdo con el proyecto.

NIVEL SOCIOECONOMICO Y OPINION SOBRE EL PUENTE (en porcentajes)			
	BAJO	MEDIO	ALTO
ACUERDO	29.3	41.0	31.1
NO DE ACUERDO	70.7	59.0	68.9
TOTAL	92	228	31

Los coeficientes de asociación que se arrojan en este caso son: .11 en el caso del acuerdo. Por lo que se desprende que la predisposición a estar de acuerdo con el proyecto a partir del nivel socio-económico de los pobladores de Colonia, es mayor que la que se manifiesta en el caso del desacuerdo con el proyecto.

6. NIVEL EDUCATIVO

Análogo al caso anterior es la hipótesis para la variable Nivel Educativo. Sin embargo se permite en este caso una conceptualización de mayor grado de complejidad. A medida que el capital educativo aumenta, es probable que se esté en mejores condiciones de fundamentar su opinión y por lo tanto su nivel de acuerdo o desacuerdo en los que se encontrarán los individuos. Esto supone que el nivel argumentativo será mayor tanto en relación a un sentido de la opinión como en relación al opuesto. Sin embargo es dable suponer que el análisis admita un grado de abstracción y de perspectiva nacional mayor, mientras que la evaluación que sostenga la opinión entre los menos educados tenga un giro enfatizando en la perspectiva individual y/o familiar.

⁶ Ver Bourdieu " La distinción".

NIVEL EDUCATIVO Y OPINION RESPECTO AL PUENTE (en porcentajes)			
	BAJO	MEDIO	ALTO
ACUERDO	28.9	41.7	33.0
NO DE ACUERDO	71.1	58.3	67.0
TOTAL	125	217	38

El coeficiente de asociación entre el nivel educativo y el acuerdo con el proyecto puente, es de .12. Por tanto se señala la determinación diferencial que marca el nivel educativo alcanzado en el caso del acuerdo. en términos relativos los más altos niveles de acuerdo se verifican entre aquellos que tienen un nivel medio de educación. Entre quienes están no de acuerdo con el proyecto, se encuentra en mayor proporción aquellos de nivel educativo más bajo. Por lo tanto la tendencia entre nivel de educación alcanzado y acuerdo respecto al proyecto Puente no es lineal.

7. INGRESO

INGRESO Y OPINION RESPECTO AL PUENTE (en porcentajes)			
	BAJO	MEDIO	ALTO
ACUERDO	30.2	35.2	44.2
NO DE ACUERDO	69.8	67.8	55.8
TOTAL	76	161	119

En el caso del ingreso se registra que la relación con el acuerdo marca un coeficiente de asociación (V de Cramer) de .11, el sentido de la asociación es tal que en los tramos de mayor ingreso la proporción de individuos de acuerdo con el proyecto es mayor. En los tramos de ingreso menores se verifica una concentración relativa en la categoría no de acuerdo.

8. JEFATURA DE HOGAR

JEFATURA DE HOGAR Y OPINION SOBRE EL PROYECTO (en porcentajes)

	JEFE	NO JEFE
ACUERDO	40.9	30.6
NO DE ACUERDO	59.1	69.4
TOTAL	220	164

JEFATURA DE HOGAR Y PROBABILIDAD DE ACUERDO CON EL PROYECTO PUENTE (en porcentajes)

	ACUERDO	NO DE ACUERDO	DESACUERDO	NO EN DESACUERDO
JEFE	64.2	53.3	55.9	58.5
NO JEFE	35.8	46.7	4.1	41.5
TOTAL	140	244	179	205

En el caso de acuerdo se registra que el calor del coeficiente de asociación con la jefatura de hogar adquiere un valor de .11, y el sentido es tal que la jefatura de hogar favorece una opinión positiva respecto al proyecto.

9. CIUDAD DE RESIDENCIA

La variable ciudad de residencia se dicotomizó entre residir en la capital del departamento (Colonia del Sacramento) o en cualquiera de las otras ciudades que fueron seleccionadas para la muestra de la población urbana del resto del departamento. Esta dicotomización no sólo respeta criterios estadísticos sino también conceptuales. Los impactos que se prevén como consecuencia del Puente sobre la ciudad de Colonia del Sacramento son de una intensidad superior a la que recibirán el resto de las ciudades que componen el sistema urbano de Colonia. Por otra parte, en estudios anteriores también se habían demostrado características

sociales diferenciadas entre la ciudad capital y el resto de las ciudades⁹, que justifican la inclusión de esta variable en el modelo explicativo de la conformación de la opinión sobre el Puente.

CIUDAD DE RESIDENCIA Y OPINION RESPECTO AL PROYECTO PUENTE		
(en porcentajes)		
	COLONIA DEL SACRAMENTO	OTRAS CIUDADES DEL DEPARTAMENTO
ACUERDO	35.0	38.1
NO DE ACUERDO	65.0	61.9
TOTAL	199	186

No se registran asociaciones significativas entre la ciudad de residencia y la opinión sobre el Puente cuando se dicotomiza el acuerdo. El coeficiente de asociación resultante es del 0.03

LA DIMENSION IDEOLOGICA

La segunda dimensión que compone el modelo explicativo propuesto se aludió anteriormente como el componente ideológico y responde a lo que es posible llamar como "el proyecto de país" del encuestado.

A continuación se describen las relaciones bivariadas que se obtienen de las variables que integran esta dimensión con las dos variables creadas para el estudio de la opinión sobre el Puente.

10. VOTO

El estudio de esta variable en su comportamiento explicativo en relación al acuerdo o no con el Puente, así como con el desacuerdo con el Proyecto, sostiene una gama amplia de hipótesis alternativas. La determinación que la adhesión a determinadas ideologías (y de las cuales el voto en las últimas elecciones es un indicador) puede ejercer sobre el acuerdo, es una de ellas

Como se verá más adelante en la interpretación de los resultados del análisis, el voto, no necesariamente refleja un seguimiento a los discursos oficiales, puesto que no hay claramente oposición al Puente de parte de ningún partido político hasta el momento. Si bien es diferencial, el nivel partidario de acuerdo con el proyecto a nivel público, el nivel de desacuerdo explícito no se ha dado aún a nivel público ni oficial. Por lo tanto, la correlación existente entre acuerdo o desacuerdo

⁹ Mazzel, E; veiga, D " El departamento de Colonia ante la Integración: tipología socioeconómica y calidad de vida". Revista de Ciencias Sociales. FCU. N° 6. 1991.

con el proyecto y voto no puede ser leída como "obediencia" a discursos oficiales, o a declaraciones de líderes políticos. Más bien responden a una conceptualización de "proyectos de país" o de posicionamientos ideológicos respecto a lo que el país requiere para su desarrollo, en un orden directamente político. Aun así, se visualiza una correspondencia clara a nivel de una serie de indicadores actitudinales, que reflejan una "coherencia ideológico-discursiva", claramente atribuible a ciertos partidos políticos.

Así mismo, es posible constituir "perfiles ideológicos" a partir del voto y variables de opinión, aunque se verifique la tendencia a la homogeneización, y las diferencias no tengan carácter de "radicales", entre los tres partidos más importantes en número de votos en Colonia.

VOTO Y ACUERDO CON EL PROYECTO PUENTE					
(en porcentajes)					
	PARTIDO COLORADO	PARTIDO NACIONAL	ENCUENTRO PROGRESISTA A	OTROS PARTIDOS	NO SABE NO CORRESPONDE
ACUERDO	46.3	39.8	20.3	37.8	34.7
NO DE ACUERDO	53.7	60.2	79.7	62.2	65.3
TOTAL	101	114	78	22	70

La relación entre voto y opinión, registra una asociación significativa: en el caso de la dicotomización entre acuerdo no acuerdo se registra un coeficiente (V de Cramer) de .19. Como se visualiza directamente a partir del cuadro, la distribución relativa del acuerdo entre las diferentes categorías de la variable voto es bastante homogénea salvo en el caso de voto al Encuentro Progresista. Como se verá más adelante, en entre los votantes del partido progresista, se concentra el desacuerdo, como opción de opinión respecto a la construcción del Puente Colonia Buenos Aires.

11. INDICE DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PROYECTO

Una de las medidas que se relevaron en la encuesta fue el grado de conocimiento que los encuestados tienen acerca del Proyecto. Para ello se les requería que contestaran sobre la veracidad o falsedad de una serie de enunciados que contenían información de conocimiento público sobre el tema. La corrección de sus clasificaciones de los enunciados permite clasificar a los individuos según un índice de conocimiento del Puente.

La hipótesis que se intenta testear con la inclusión de esta variable es que el grado de conocimiento sobre el Puente, incide de forma directa en el grado de aceptación del proyecto. De probarse esta hipótesis entonces, las medidas de política para aumentar el nivel de acuerdo con el Puente y potenciar el grado de compromiso social con el Proyecto, de modo de garantizar no sólo la construcción de la obra sino la concreción del proyecto de desarrollo local y regional que se supone incluye al Proyecto, es lineal.

No obstante, como figura claramente en el cuadro siguiente el nivel de conocimiento, según el Índice dicotomizado en dos categorías (hasta 3 aciertos y de 4 a 8 aciertos) no ofrece diferencias sustantivas entre aquellos que están de acuerdo con el proyecto y los que los están no de acuerdo en el departamento de Colonia.

INDICE DE CONOCIMIENTO Y ACUERDO CON EL PROYECTO (en porcentajes)		
	hasta 3 aciertos	de 4 a 8 aciertos
ACUERDO	34.2	37.8
NO DE ACUERDO	65.8	62.2
TOTAL	138	247

El índice de conocimiento tanto para la variable construida ACUERDO con el proyecto Puente, marca independencia estadística. (.04 de coeficiente de asociación) Estas relaciones invalidarían la hipótesis (con la restricción, de como han sido construidas las variables) que el grado de información sobre el proyecto dada a la opinión pública, y efectivamente recibida, influiría directamente en la opinión. Estos datos marcan justamente lo contrario, que a un mismo nivel de información sobre el proyecto el estar de acuerdo o no estarlo, no se relacionan con la información sobre el proyecto Puente.

12. OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS GENERALES QUE SOBRE EL PAIS TRAERÁ EL PUENTE

OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS GENERALES QUE TRAERA EL PUENTE PARA EL PAIS Y OPINION RESPECTO AL PROYECTO (en porcentajes)				
	BUENAS	NI BUENAS NI MALAS	MALAS	NO SABE
ACUERDO	69.9	9.5	5.5	23.6
NO DE ACUERDO	30.1	90.5	94.5	76.4
TOTAL	172	114	76	23

Sin duda el contexto de la evaluación del proyecto Puente en cuanto a las consecuencias que tendrá para el entorno nacional, es decisivo en cuanto a la intervención de esta variable en el grado de acuerdo con el puente. El coeficiente de asociación entre estas dos variables de .62, y con claridad la evaluación de consecuencias positivas genera acuerdo. No obstante, según marca el cuadro existe un tercio de los encuestados que consideran que las consecuencias de la construcción del Puente para el país serán buenas y que están no de acuerdo con la construcción de la obra.¹⁰

13. CREDIBILIDAD DE LA OBRA

La credibilidad de la obra fue medida a partir de una escala de lo que el entrevistado cree que demorará en decidirse y construirse la obra. La variable construida para ello, es dicotómica y sus categorías son ser un proyecto creíble y ser un proyecto poco o nada creíble.¹¹

CREDIBILIDAD DE LA OBRA Y ACUERDO CON EL PROEYCTO
(en porcentajes)

	PROYECTO POCO Y NADA CREIBLE	PROYECTO CREIBLE
ACUERDO	22.3	48.5
NO DE ACUERDO	77.7	51.5
TOTAL	176	209

La fuerza de la asociación entre la credibilidad de la obra y la opinión sobre el proyecto, es significativa, para el caso del acuerdo el coeficiente arroja un valor de .27.

14. IDENTIFICACION DE LOS DECISORES DE LA CONSTRUCCION

En la encuesta se preguntaba sobre a quien se identifica como responsable de a decisión sobre la obra. La opciones posibles eran, con su respectiva frecuencia relativa para el departamento de Colonia fue de: gobierno uruguayo (0%), gobierno argentino (1.6), ambos gobiernos (56.5%), los

¹⁰ Debe sin duda recordarse, para no extraer conclusiones erróneas, que a partir de la forma que se construyó la variable acuerdo (dicotómica entre acuerdo y no de acuerdo) estar no de acuerdo no significa estar en desacuerdo.

¹¹ ver anexo de frecuencias simples del Informe de la encuesta regional de opinión pública sobre el proyecto Puente Colonia buenos Aires. Op. cit

pueblos (2.3%), las empresas (26.3%), la comisión nacional Puente Colonia Buenos Aires (5.5%), otras (0.2%) no sabe (7.7%).

De esta distribución surgen interesantes elementos de análisis a ser destacados: en primer lugar que no exista registro de opinión respecto a que el gobierno nacional sea identificado como único decisor de la obra, y en cambio si el gobierno argentino, lo que ubicaría una determinación "externa" en la decisión. Por otro lado la mayoría absoluta de los encuestados responden la voluntad de ambos gobiernos, lo cual da una idea de la representación binacional que la obra adquiere a nivel público en el departamento de Colonia. Sin embargo, existe un porcentaje no despreciable que asigna la decisión a empresas multinacionales. Más de un cuarto de los encuestados en Colonia creen que quienes en definitiva deciden la construcción del Puente son las empresas multinacionales. Lo cual podría estar marcando un sector de la población del departamento que sitúa los intereses en la construcción como meramente "ajenos" o "externos", la incapacidad del control local y nacional sobre la construcción, y de algún modo podría hasta inferirse la falta de "compromiso" social con el proyecto que podría pretenderse de los habitantes del departamento con la obra.

Este elemento se ve incluso reforzado por la escasísima respuesta que se otorga a la opción 4: la construcción la deciden los pueblos de ambos países. Lo cual estaría marcando la falta de identificación con el proceso decisional sobre el tema, la disociación que la opinión pública realiza entre decisiones de nivel nacional de esta envergadura con la capacidad de incidencia en ellas¹².

La variable que se trabaja en este nuevo surge de una recodificación de la anterior y es dicotómica: deciden los gobiernos (las categorías 1, 2, 3, 4 de la anterior) y las empresas¹³ (5, 6 y 7). Se eliminaron los casos de no sabe no contesta, para el análisis de regresión.

**IDENFICIACION DE QUIEN DECIDE LA OBRA Y ACUERDO CON EL PUENTE
(en porcentajes)**

	DECIDEN LOS GOBIERNOS	DECIDEN LAS EMPRESAS
ACUERDO	40.1	26.8
NO DE ACUERDO	59.9	73.2
TOTAL	280	104

¹² El análisis de estos datos tiene un to nivel

..... abis, pertenecen a una misma categoría tanto la identificación de empresas multinacionales y de la Comisión Nacional, como decisores de la construcción del Puente. Esto en el entendido que la respuesta Comisión Nacional supone una connotación particularista y parecería estar conceptualizada como órgano específicamente técnico y no político, en tanto es identificada como decisora en última instancia)

Los coeficientes de asociación que arroja acuerdo y la variable "quien decide la obra" es de .12.

c. Verificación de supuestos. Análisis previos

Como hacíamos referencia más adelante uno de los requerimientos para la adecuación de esta técnica es que las variables independientes no tengan una correlación estrecha entre ellas. Por este motivo es que se estudia la matriz de correlaciones¹⁴, se puede, entonces visualizar el orden existente de las correlaciones entre las variables explicativas entre si

A partir de este análisis se ha decidido la eliminación de la variable activo- inactivo. Esta variable tiene una alta correlación con la variable edad. Por este motivo, se excluye condición de actividad (activo-pasivo) del modelo y se mantiene la edad.

¹⁴ la matriz de correlaciones arroja las correlaciones simples de las variables, en el caso que éstas sean categoriales se incluyen los regresores (las categorías de modo binario).

-- Correlation Coefficients --

	EDAD	SEXO	JEFE	NIVEDU1	NIVEDU2	NIVEDU3	NSE1	NSE2	NSE3	VOTO2PC	VOTO2PN
EDAD	1,0000	-.1058	-.3892	-.4875	.4089	.0888	-.3196	.2829	.0198	.0278	-.1801
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.	P=.035	P=.000	P=.000	P=.000	P=.079	P=.000	P=.000	P=.707	P=.581	P=.000
SEXO	-.1058	1,0000	.5249	.0133	.0786	-.1495	-.0521	.0656	-.0295	-.0975	.0186
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.035	P=.	P=.000	P=.793	P=.120	P=.003	P=.322	P=.213	P=.576	P=.052	P=.709
JEFE	-.3892	.5249	1,0000	.1553	-.0751	-.1187	.1230	-.0910	-.0378	-.0720	.0302
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.000	P=.000	P=.	P=.002	P=.137	P=.019	P=.019	P=.084	P=.475	P=.152	P=.549
NIVEDU1	-.4875	.0133	.1553	1,0000	-.8053	-.2369	.5187	-.3484	-.2186	.0078	.1752
	(392)	(392)	(392)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(392)	(392)	
	P=.000	P=.793	P=.002	P=.	P=.000	P=.000	P=.000	P=.000	P=.000	P=.877	P=.000
NIVEDU2	.4089	.0786	-.0751	-.8053	1,0000	-.3652	-.3648	.3772	-.0688	.0221	-.1431
	(392)	(392)	(392)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(392)	(392)	
	P=.000	P=.120	P=.137	P=.000	P=.	P=.000	P=.000	P=.000	P=.191	P=.662	P=.005
NIVEDU3	.0888	-.1495	-.1187	-.2369	-.3652	1,0000	-.2054	-.0755	.4454	-.0484	-.0381
	(392)	(392)	(392)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(392)	(392)	
	P=.079	P=.003	P=.019	P=.000	P=.000	P=.	P=.000	P=.151	P=.000	P=.339	P=.451
NSE1	-.3196	-.0521	.1230	.5187	-.3648	-.2054	1,0000	-.8115	-.1862	.0434	.1346
	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	
	P=.000	P=.322	P=.019	P=.000	P=.000	P=.000	P=.	P=.000	P=.000	P=.410	P=.010
NSE2	.2829	.0656	-.0910	-.3484	.3772	-.0755	-.8115	1,0000	-.4231	-.0253	-.0872
	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	
	P=.000	P=.213	P=.084	P=.000	P=.000	P=.151	P=.000	P=.	P=.000	P=.631	P=.097
NSE3	.0198	-.0295	-.0378	-.2186	-.0688	.4454	-.1862	-.4231	1,0000	-.0248	-.0620
	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	(362)	
	P=.707	P=.576	P=.475	P=.000	P=.191	P=.000	P=.000	P=.000	P=.	P=.839	P=.239
VOTO2PC	.0278	-.0975	-.0720	.0078	.0221	-.0484	.0434	-.0253	-.0248	1,0000	-.3780
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.581	P=.052	P=.152	P=.877	P=.662	P=.339	P=.410	P=.831	P=.639	P=.	P=.000
VOTO2PN	-.1801	.0186	.0302	.1752	-.1431	-.0381	.1346	-.0872	-.0620	-.3780	1,0000
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.000	P=.709	P=.549	P=.000	P=.005	P=.451	P=.010	P=.097	P=.239	P=.000	P=.
VOTO2EP	.1166	.1273	.0757	-.2188	.1724	.0581	-.1481	.0963	.0647	-.2948	.3200
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.020	P=.011	P=.133	P=.000	P=.001	P=.251	P=.005	P=.067	P=.219	P=.000	P=.000
VOTO2OTR	.0808	-.0378	-.0118	-.0358	.0087	.0415	-.0157	-.0214	.0603	-.1530	-.1681
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.108	P=.453	P=.815	P=.480	P=.864	P=.412	P=.766	P=.685	P=.252	P=.002	P=.001
VOTO2SD	.0087	-.0194	-.0248	.0351	-.0415	.0133	-.0471	.0456	-.0036	-.2839	-.3083
	(396)	(396)	(396)	(392)	(392)	(362)	(362)	(362)	(396)	(396)	
	P=.863	P=.699	P=.626	P=.488	P=.413	P=.793	P=.371	P=.387	P=.945	P=.000	P=.000

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance) "." is printed if a coefficient cannot be computed

VOTO2EP VOTO2OTR VOTO2SD

EDAD	,1166	,0808	,0087
	(396)	(396)	(396)
	P=,020	P=,108	P=,863
SEXO	,1273	-,0378	-,0194
	(396)	(396)	(396)
	P=,011	P=,453	P=,699
JEFE	,0757	-,0118	-,0246
	(396)	(396)	(396)
	P=,133	P=,815	P=,626
NIVEDU1	-,2188	-,0358	,0351
	(392)	(392)	(392)
	P=,000	P=,480	P=,488
NIVEDU2	,1724	,0087	-,0415
	(392)	(392)	(392)
	P=,001	P=,864	P=,413
NIVEDU3	,0581	,0415	,0133
	(392)	(392)	(392)
	P=,251	P=,412	P=,793
NSE1	-,1461	-,0157	-,0471
	(362)	(362)	(362)
	P=,005	P=,766	P=,371
NSE2	,0963	-,0214	,0456
	(362)	(362)	(362)
	P=,067	P=,685	P=,387
NSE3	,0647	,0603	-,0036
	(362)	(362)	(362)
	P=,216	P=,252	P=,945
VOTO2PC	,2948	-,1530	-,2839
	(396)	(396)	(396)
	P=,000	P=,002	P=,000
VOTO2PN	,3200	-,1661	-,3083
	(396)	(396)	(396)
	P=,000	P=,001	P=,000
VOTO2EP	1,0000	-,1295	-,2404
	(396)	(396)	(396)
	P=,	P=,010	P=,000
VOTO2OTR	-,1295	1,0000	-,1248
	(396)	(396)	(396)
	P=,010	P=,	P=,013
VOTO2SD	-,2404	-,1248	1,0000
	(396)	(396)	(396)
	P=,000	P=,013	P=,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

* is printed if a coefficient cannot be computed

ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA EL CASO DEL ACUERDO (acuerdo-no de acuerdo) CON EL PROYECTO PUENTE COLONIA BUENOS AIRES, PARA EL DEPARTAMENTO DE COLONIA.

A partir del capítulo anterior es posible determinar algunas variables que no parecerían estar involucradas en una explicación acerca de la probabilidad de acuerdo con el Puente Colonia Buenos Aires, dada su baja asociación con la opinión así dicotomizada.

Estas variables serían: edad, rama de actividad, ciudad de residencia (capital, otra ciudad), índice de conocimiento sobre el proyecto Puente.

Por lo tanto para el análisis de regresión se han corrido dos modelos, uno que las incluye y otro que las excluye. La comparación de los resultados, permite incluso hacer una estimación de la "robustez" de los resultados obtenidos. Los procesos se presentan en el Anexo.

EL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

Por definición, la variable dependiente debe ser binaria, para realizar un análisis de regresión logística. Por este motivo se construyeron dos variables: el acuerdo¹⁵, y el desacuerdo con el proyecto. El modelo permite la determinación de las variables significativas para la explicación del nivel de acuerdo con el Proyecto Puente, y cuál es la probabilidad de estar de acuerdo con el Puente para cada categoría de ellas.

1. EL ACUERDO CON EL PUENTE EN EL DEPARTAMENTO DE COLONIA

Dado que las muestras son independientes por región, se ha considerado en primer lugar al departamento de Colonia, y se ha realizado el análisis de regresión logística para el caso de acuerdo con el Proyecto Puente.

Se incluyeron en el modelo las siguientes variables, atendiendo a la situación estructural del encuestado (con esto queremos aludir a la posición que ocupa el individuo en la estructura socio-demográfica-económica que suponemos tiene determinación en relación a su actitud frente al Proyecto).

Se toman como indicadores de la posición que ocupa el individuo en la estructura socio-económica, la edad, si es jefe o no de familia, su categoría ocupacional, la edad, los ingresos, el nivel educativo, el nivel socio-económico y el sexo.

Se incluyó en el modelo la dimensión localización del individuo, tomando como indicador lugar de residencia, dicotomizada entre residencia en Colonia del Sacramento u otras

¹⁵ Las categorías por tanto de la variable de acuerdo son: estar de acuerdo con el proyecto, cualquier otra respuesta que no sea acuerdo (desacuerdo, ni acuerdo ni desacuerdo, no contesta, no sabe). El desacuerdo tiene una construcción análoga: estar en desacuerdo y cualquier otra respuesta que no sea desacuerdo con el proyecto.

ciudades de Colonia, en la medida que estudios anteriores probaban un comportamiento idiosincrático diferencial entre ambos universos y por otra parte en que los impactos del Puente serán más fuertes en la capital de Colonia.

Básicamente, en el modelo explicativo se tomaron dos esferas: la estructura socio-económica en que inserta el individuo y la esfera ideológica, es decir el posicionamiento actitudinal. Como indicadores, de la última esfera, se tomaron las variables opinión sobre las consecuencias generales que traerá el Puente para el país, y la identificación de los decisores del proyecto¹⁶, y el índice de conocimiento real sobre el proyecto Puente¹⁷. También se incluyó dentro de esta dimensión el partido político votado en las últimas elecciones. Sin duda toda esta dimensión alude a la posición ideológica en que se ubique el individuo y no en lo que hemos llamado la estructura socio-económica.

A continuación se presentan los coeficientes de asociación entre el acuerdo y cada una de las variables consideradas en el modelo, para justificar su inclusión. Como se demuestra, algunas de estas variables, podrían ser excluidas del modelo en la medida en que no tienen asociaciones significativas con el acuerdo con el Proyecto. Tal es el caso de: sexo, índice de conocimiento efectivo sobre el Proyecto Puente, categoría ocupacional y rama de actividad. Tal información resulta sorprendente, ya desde el análisis bivariado, puesto que estarían marcando no ser significativos ni la categoría ocupacional ni la rama, siendo estas las principales variables elegidas para los análisis de impacto del Proyecto. Es decir, distintos estudios realizados sobre los impactos del Puente, coinciden en afirmar que éstos serán diferenciales según rama o sector. Los resultados de estos estudios proyectan un mayor desarrollo relativo del sector servicios (incluyendo a turismo) frente a los otros. Esto, por tanto, habilita a considerar que los anclajes ocupacionales de los individuos con un corte sectorial, por tanto, tendrán una determinación en sus actitudes frente al proyecto. Sin embargo sorprende la independencia estadística que se marca, en el departamento de Colonia entre Acuerdo con el Proyecto y la rama de actividad. Análogos resultados se extraen del cuadro Acuerdo con el puente y categoría ocupacional. (ver cuadros)

No obstante, los bajos coeficientes de asociación resultantes en algunas de las variables socio-económicas de los Individuos de Colonia y el acuerdo con el proyecto puente, no necesariamente son contradictorios con el informe anterior, dado que el acuerdo en este caso es una variable dicotómica: acuerdo y no-acuerdo (incluye desacuerdo, opinión neutra y no sabe).

¹⁶ Esta variable se dicomizó entre quienes identifican a las empresas transnacionales (% del total) como quienes deciden en última instancia la construcción del Puente, y quienes suponen que la decisión se toma por los gobiernos de Uruguay y/o Argentina. (% del total).

¹⁷ Esta variable se construyó de la siguiente forma: se seleccionaron una serie de ítems que mide el conocimiento real sobre el Puente, aunque sólo fueran de elementos que fueran de conocimiento público a través de la prensa. La variable se dicomizó en hasta tres aciertos y más de tres aciertos sobre siete, a partir de juzgar verdaderas o falsas afirmaciones que contenían ítems de conocimiento público (publicado en prensa) sobre el Puente.

En el anexo, se presenta la matriz de correlaciones bivariadas entre todas las variables incluidas en el modelo, que permiten visualizar que algunas de ellas no sean combinaciones lineales de las restantes. Por tal motivo, la variable activo (que se construyó a partir de la categoría ocupacional activo-inactivo) se excluyó del modelo en la medida que marcaba una muy alta correlación, como es razonable esperar con la edad. Edad, se mantuvo en el modelo, a pesar que resultara a posterior no significativa en la regresión.

La regresión logística por tanto se corrió bajo el método forward (se van incluyendo sucesivamente en el modelo las variables significativas) y utilizando el coeficiente de Wald. Se presenta la salida completa del análisis de regresión logística en el anexo. No obstante, el cuadro siguiente permite visualizar en términos resumidos, los principales resultados que se extraen del análisis.

1. Las únicas variables que resultaron significativas para la determinación del acuerdo con el proyecto en el departamento de Colonia fueron:

1. opinión sobre las consecuencias generales del Puente Colonia Buenos Aires para el país.
2. Jefe de hogar
3. Nivel educativo
4. Voto en las últimas elecciones

La constante en el modelo arroja un coeficiente B de 2.0973

NIVEL DE AJUSTE DEL MODELO

El modelo predice el 83 % de los casos (80% de los casos de acuerdo y 84% de los casos no de acuerdo), por lo que se considera un modelo adecuado, con un nivel de ajuste empírico aceptable.

EL ANALISIS DE LA VARIACION DE LA PROBABILIDAD DE ACUERDO SEGUN CASOS TIPICOS

Se ha construido una tipología de "casos" típicos. El primero que se denominó "tipo medio" se conforma a partir de los valores modales en cada una de las variables que resultaron significativas en el modelo. Estos valores, salen de las frecuencias de las variables que se presentan en el cuadro:

El caso "tipo medio" por tanto que corresponde a un individuo que haya votado al partido nacional en las últimas elecciones, que sea jefe de hogar, que opine que las consecuencias generales para el país del P son buenas, y que tenga un nivel educativo medio. El caso medio tiene una probabilidad de acuerdo con el proyecto de 0.85

Para el caso "negativo", es decir asignándole valores a las variables (en relación al coeficiente B) correspondiente a una menor probabilidad de acuerdo, se tiene una probabilidad de acuerdo con el proyecto de 0.006. (voto al encuentro progresista, nivel educativo bajo, no ser jefe de familia, opinar que las consecuencias generales para el país del PPCBA son malas).

Por el contrario, al caso "positivo" corresponde una probabilidad de acuerdo con el PPCBA de 0.89. (voto al partido colorado, nivel educativo medio, ser jefe de familia, opinar que las consecuencias generales para el país del PPCBA son buenas).

La probabilidad de que un individuo esté de acuerdo con el Puente, es una función no lineal de las variables explicativas. Por tanto, el efecto que tiene el cambio unitario de una de ellas (sin importar cual sea) manteniendo las demás constantes, varía según el valor que haya alcanzado la variable explicada.

A posteriori, se marcan las variaciones en la probabilidad de acuerdo, al hacer variar una variable dejando el resto constante, en cada uno de los casos tipo contruidos. Por tanto, se ve claramente como dejando todas los valores de las variables constantes, en cada "tipo", y haciendo variar de a una por vez, el peso que tiene como variable explicativa, o si se quiere, las modificaciones que arroja en la probabilidad del acuerdo.

la opinión sobre las consecuencias que sobre el país tendrá el proyecto, es una de las que marca mayor variación en el cálculo de la probabilidad de acuerdo.

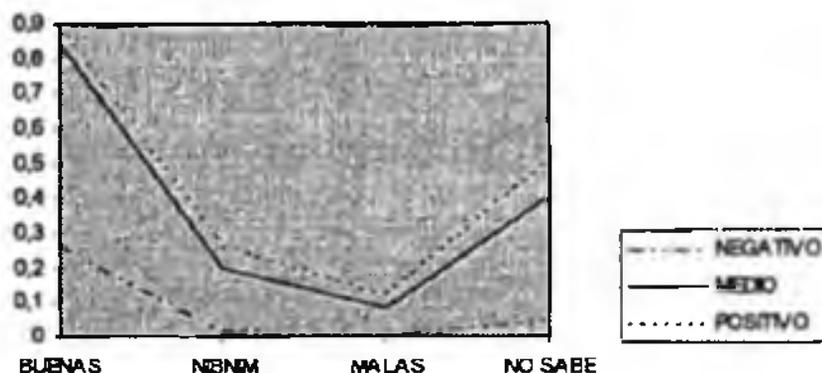
En el "caso medio", si se opina que las consecuencias del Puente, en términos generales para el país serán buenas, la probabilidad de acuerdo es de 0.85. En cambio esta probabilidad baja a 0.20 en el caso de opinar que no serán ni buenas ni malas, y es de 0.09 en el caso de creer que las consecuencias generales del proyecto para el país serán malas. En el caso de no tener opinión al respecto, la probabilidad es de 0.41, pero la interpretación en este caso es más compleja.

En el caso del "tipo positivo", se tiene que si la opinión sobre las consecuencias es que serán buenas, la probabilidad de acuerdo es de 0.8922 si la opinión es que no serán ni buenas ni malas, la probabilidad de acuerdo con el Puente es de 0.2680 y si se cree que las consecuencias para el país serán malas la probabilidad de acuerdo es de 0.1236.

En el caso del tipo negativo si se opina que las consecuencias del puente son buenas la probabilidad de acuerdo es de 0.2649, si se cree que no serán ni buenas ni malas, la probabilidad de acuerdo es de 0.0156, si se cree que serán malas, la probabilidad es de 0.0061.

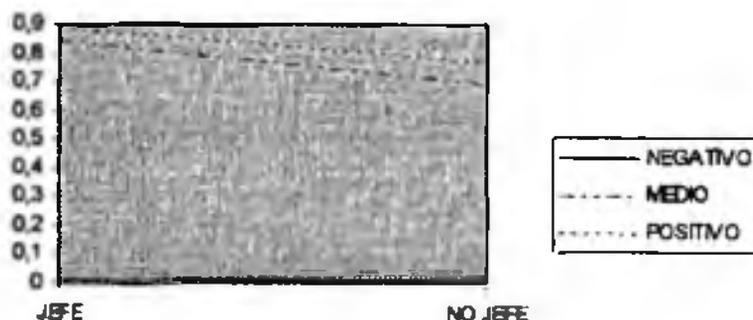
El gráfico siguiente muestra como varía la probabilidad de acuerdo según las distintas opiniones sobre las consecuencias generales para el país según los distintos tipos contruidos.

**PROBABILIDAD DE ACUERDO CON PROYECTO
PUENTE SEGUN OPINION SOBRE LAS
CONSECUENCIAS PARA EL PAIS (para cada "tipo
construido)**



la jefatura de hogar, marca una variación de probabilidad del acuerdo de 0.85 en caso de ser jefe a 0.69 en caso de no serlo, en el caso del tipo medio. Para el caso del tipo positivo la variación es de 0.89 la probabilidad de acuerdo para los jefes, mientras que es de 0.77 en caso de no se jefe, y para el caso negativo, se verifica que la probabilidad de acuerdo para los jefes, es de 0.014 y para los no jefes de 0.006¹⁸. Se presentan gráficamente los resultados:

**JEFATURA DE HOGAR Y PROBABILIDAD DE
ACUERDO**



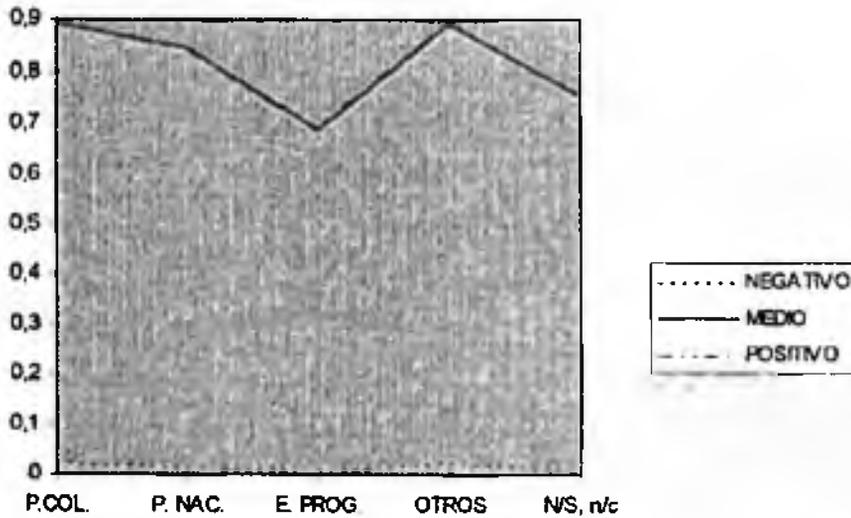
¹⁸ debe recordarse que para el cálculo sólo se hace variar la jefatura de hogar, por tanto se considera el caso típico y sólo se calculo para ese caso en caso de ser jefe y en caso de no ser jefe de hogar.

El voto en las últimas elecciones, es una de las variables que marcan mayor variación en las probabilidad de acuerdo con el Proyecto Puente Colonia-Buenos Aires. Para el caso tipo medio, se encuentra que la probabilidad de acuerdo es de 0.85 si se vota al Partido Nacional, 0.89 si se vota al Partido Colorado, 0.8 para el caso de votar al Encuentro Progresista, 0.89 para otros partidos, 0.75 para el caso en que no corresponde o no contesta ¹⁹. El tipo medio y positivo, difieren sólomente al coeficiente B de la variable voto, por lo que en este caso, el "tipo medio" y el "tipo positivo" coinciden. como se ve en la gráfica, el voto por el Encuentro progresista, marca un notorio descenso en la probabilidad de acuerdo, en el caso de mantener todas las demás variables constantes. Esto permite visualizar, una fuerte determinación de la opinión, en función de la adhesión político-partidaria del individuo. En el tipo medio y positivo, no existen una variación demasiado significativa entre el voto hacia el partido colorado o hacia el partido nacional, lo que permitiría estar hablando de un patrón de comportamientosimilar entre el voto de los partidos tradicionales y el encuentro progresista. La categoría otros partidos agrupa el resto de las opciones de voto (nuevo espacio, voto en blanco, partido verde, etc. el criterio para la agrupación en una sólo categoría fue estrictamente estadístico ya ninguna de estas categorías tenía un n que justificara su autonomía. El patrón de esta categoría, es relativamente similar en cuanto a la probabilidad de acuerdo que arroja, al del voto a los partidos tradicionales.

La probabilidad de acuerdo en el caso negativo registra un rango de variabilidad mucho menor que en el otro caso analizado, y en todas las opciones de voto, se sitúa muy cercana a cero.

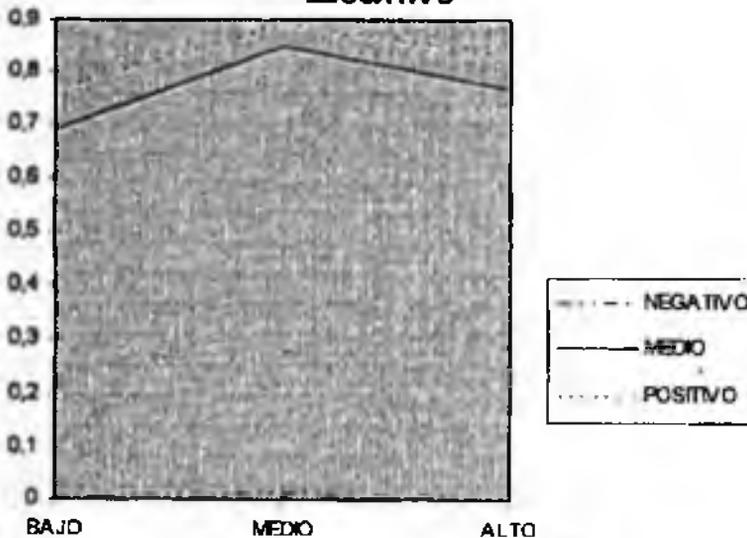
¹⁹ Las dos últimas categorías son de interpretación compleja puesto que en ambas se agrupan situaciones diferentes por razones de confiabilidad estadística.

VOTO Y PROBABILIDAD DE ACUERDO



el nivel educativo, por último manifiesta una variación de una probabilidad de 0.69 en caso de tener nivel educativo bajo, 0.85 para el caso de nivel educativo medio y 0.77 para el caso de nivel educativo alto.

PROBABILIDAD DE ACUERDO Y NIVEL EDUCATIVO



De la información anterior se pueden extraer dos conclusiones importantes: en primer lugar es de destacar que las variables que surgen como significativas en el análisis de regresión logística para explicar el acuerdo con el proyecto puente pertenecen a lo que se ha denominado la "esfera ideológica" y no a la esfera "socio-económica".

Por tanto la primer conclusión que es posible extraer es que el nivel de acuerdo está determinado no tanto por la posición que ocupen los individuos en la estructura socio-económica del departamento y que en razón de ello puedan estar en favor o en contra del proyecto, sino que en realidad, su opinión depende de su postura ideológica.

Esto conduciría a pensar que la determinación del acuerdo en relación al Puente alude a una percepción de la población de Colonia en forma más global. Y refiere a un contexto que supera la problemática Puente si Puente no.

Por otra parte es posible también preguntarse acerca de la "consistencia" de la posición ideológica que se descubre en este análisis. Porque si bien no existe un discurso partidario de oposición al Puente, sin duda si existen "perfiles partidarios" de opinión de no-acuerdo con el Puente. Lo cual remitiría a la posibilidad de inferir "discursos globalizadores", de nivel nacional, que son capaces de trascender el análisis puntual de una circunstancia (el puente en este caso) y situarla en un contexto ideológico global, mas abarcativo.

ANALISIS DE REGRESION LOGISTICA PARA EL CASO DEL DESACUERDO (desacuerdo - no en desacuerdo) CON EL PROYECTO PUENTE COLONIA BUENOS AIRES, PARA EL DEPARTAMENTO DE COLONIA.

Se presentan en este capítulo, las relaciones bivariadas entre la variable DESACUERDO con el Puente²⁰ y las variables independientes del modelo.

JEFATURA DE HOGAR Y DESACUERDO CON EL PUENTE (en porcentajes)

	JEFE	NO JEFE
DESACUERDO	45.5	48.1
NO EN DESACUERDO	54.5	51.9
TOTAL	220	164

²⁰ Variable que al igual que ACUERDO es dicotómica y sus categorías son estar en desacuerdo con la construcción del Puente o cualquier otra opción (acuerdo, no sabe, neutro).

INDICE DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PUENTE Y DESACUERDO CON EL PUENTE

	(en porcentajes)	
	HASTA 3 ACIERTOS	DE 4 A 8 ACIERTOS
DESACUERDO	42.6	48.8
NO EN DESACUERDO	57.4	51.2
TOTAL	138	247

CIUDAD DE RESIDENCIA Y DESACUERDO CON EL PUENTE

	(en porcentajes)	
	COLONIA DEL SACRAMENTO	OTRAS CIUDADES DEL DEPARTAMENTO
DESACUERDO	47.8	45.3
NO EN DESACUERDO	52.2	54.7
TOTAL	186	247

IDENTIFICACION DE QUIEN DECIDE LA CONSTRUCCION DEL PUENTE Y DESACUERDO CON EL PUENTE

	(en porcentajes)	
	DECIDEN LOS GOBIERNOS	DECIDEN LAS EMPRESAS
DESACUERDO	39.7	65.2
NO EN DESACUERDO	60.3	34.8
TOTAL	280	104

CREDIBILIDAD DE LA OBRA Y DESACUERDO CON EL PUENTE

	(en porcentajes)	
	PROYECTO POCO O NADA CREEBLE	PROYECTO CREEBLE
DESACUERDO	63.6	32.1
NO EN DESACUERDO	36.2	67.9
TOTAL	176	209

SEXO Y DESACUERDO CON EL PUENTE**(en porcentajes)**

	HOMBRES	MUJERES
DESACUERDO	45.5	47.5
NO EN DESACUERDO	54.5	52.5
TOTAL	182	203

VOTO Y DESACUERDO CON EL PUENTE**(en porcentajes)**

	Partido Colorado	Partido Nacional	Encuentro Progresista	Otros Partidos	No corresp. No contesta
DESACUERDO	32.6	46.3	77.0	35.9	36.5
NO EN DESACUERDO	67.4	53.7	23.0	64.1	63.5
TOTAL	101	114	78	22	70

RAMA DE ACTIVIDAD Y DESACUERDO CON EL PUENTE**(en porcentajes)**

	SERVICIOS Y TURISMO	INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	AGRO Y NO CORRESP.
DESACUERDO	43.8	47.5	50.5
NO EN DESACUERDO	56.2	52.5	49.5
TOTAL	193	87	124

OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS GENERALES QUE TENDRA EL PUENTE PARA EL PAIS Y DESACUERDO CON EL PROEYCTO**(en porcentajes)**

	BUENAS	NI BUENAS NI MALAS	MALAS	NO SABE
DESACUERDO	15.5	63.0	93.4	41.8
NO EN DESACUERDO	84.5	37.0	6.6	58.2
TOTAL	172	114	76	23

TABLA DE COEFICIENTES DE ASOCIACION ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES EL ACUERDO Y EL DESACUERDO CON EL PROYECTO PUENTE

	COEFICIENTE DE ASOCIACION CON EL DESACUERDO (Phi o V de Cramer en función de la variable)	COEFICIENTE DE ASOCIACION CON EL ACUERDO (Phi o V de Cramer en función de la variable)
JEFATURA DE HOGAR	0.02	0.10
VOTO	0.33	0.19
INDICE DE CONOCIMIENTO SOBRE PUENTE	0.06	0.03
RAMA DE ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO	0.06	0.05
IDENTIFICACION DE DECISORES DE LA OBRA	0.23	0.12
OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS	0.62	0.63
NIVEL SOCIO-ECONOMICO	0.05	0.11
CREDIBILIDAD DEL PROYECTO	0.32	0.27
NIVEL DE INGRESO	0.03	0.11
SEXO	0.02	0.11
CONDICION DE ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO	0.11	0.13
NIVEL EDUCATIVO DEL ENCUESTADO	0.04	0.12
CIUDAD DE RESIDENCIA	0.02	0.03

De la tabla surgen dos constataciones: en primer lugar algunas de las variables que se presentan parecerían tener distinto peso en la explicación del acuerdo y del desacuerdo con el Proyecto Puente (tales serían por ejemplo el nivel educativo, el sexo, el nivel de ingreso, el nivel socioeconómico, y la jefatura de hogar, que aparecerían en este análisis como potencialmente más significativas en relación a la acuerdo que en relación al desacuerdo. Del mismo modo, la identificación de quien decide la obra, así como el voto parecerían ser más significativas en relación al desacuerdo que en relación al acuerdo).

Lo segundo que se constata es que algunas variables son estadísticamente independientes de las dos variables a explicar y por lo tanto justificadamente podrían ser excluidas del modelo de regresión, tanto para el acuerdo como para el desacuerdo. Tal es el caso de : índice de conocimiento sobre el Puente, ciudad de residencia, rama de actividad del encuestado, y edad.

MODELO DE REGRESION LOGISTICA SOBRE LA OPINION SOBRE EL PUENTE (DESACUERDO -NO EN DESACUERDO) PARA LOS RESIDENTES DEL DEPARTAMENTO DE COLONIA.

Una vez realizado el procedimiento se llega a un modelo de un nivel de ajuste aceptable, dado que predice correctamente el 83 % de los casos, con igual porcentaje de predicción tanto para los casos de desacuerdo con el Puente, como para los casos de no en desacuerdo

TABLA DE CLASIFICACION DE LOS CASOS . AJUSTE DEL MODELO.
PREDICHOS

OBSERVADOS	NO EN DESACUERDO	DESACUERDO	PORCENTAJE CORRECTO
NO EN DESACUERDO	151	32	82.3
DESACUERDO	29	139	82.9
TOTAL			82.6

Las variables que son significativas a un 5% , y por tanto que se incluyen en el modelo²¹, son el voto en las últimas elecciones, la opinión sobre las consecuencias generales del puente para el país, y la opinión sobre la credibilidad del proyecto Puente.

En el caso del desacuerdo con el Proyecto la opinión está claramente más determinada por la dimensión ideológica , dado que las variables que aparecen como significativas pertenecen todas a la esfera político-ideológica en la que se ubica el individuo. En el caso del acuerdo aparecía la jefatura de hogar y el nivel educativo también como significativas (y no ellas no aluden a la posicionamiento ideológico del individuo, al menos no directamente).

A continuación se presentan los cálculos de las variaciones de las probabilidades del desacuerdo, en razón de los coeficientes B que arroja el análisis de regresión en función de la construcción de los casos teóricos: medio , desacuerdo y acuerdo.²²

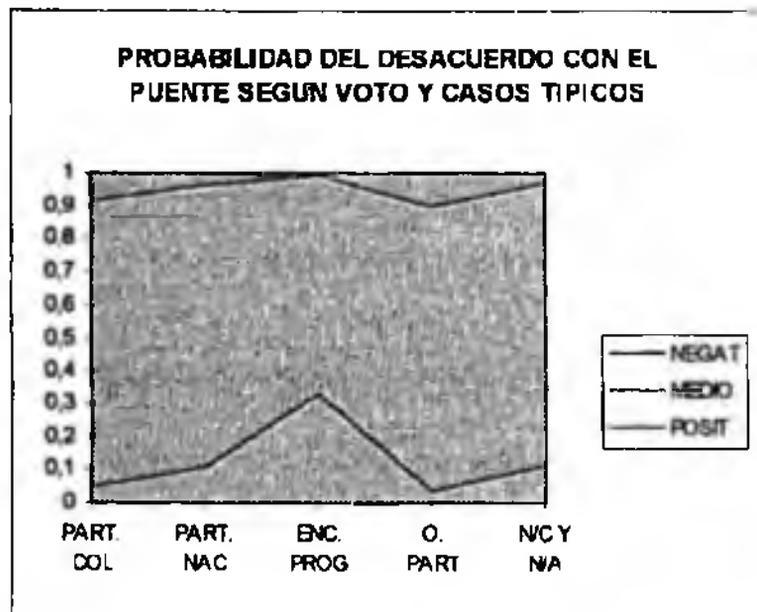
²¹ El mecanismo de Foward Wald, que fue el que se utilizó en este procedimiento, supone la inclusión sucesiva de variables. Las que se excluyen son aquellas que tienen coeficientes de regresión no significativamente distintos de cero al 5%.

²² Este proceso es análogo al realizado en el caso del acuerdo, por lo tanto no se considera necesario explicitar cada uno de los pasos, como en el capítulo anterior.

PROBABILIDAD DE DESACUERDO CON EL PROYECTO PUENTE EN RELACION A LAS VARIABLES INDEPENDIENTES QUE RESULTAN SIGNIFICATIVAS EN EL ANALISIS

1. VOTO

Como había sido mencionado en el capítulo anterior, en este caso se trata de dejando constantes todas las variables que operan en el modelo, detectar las variaciones en la probabilidad, al hacer variar una sólo de ellas. En el caso del partido político votado en las últimas elecciones, como se ve gráficamente el caso medio y el de acuerdo coinciden.

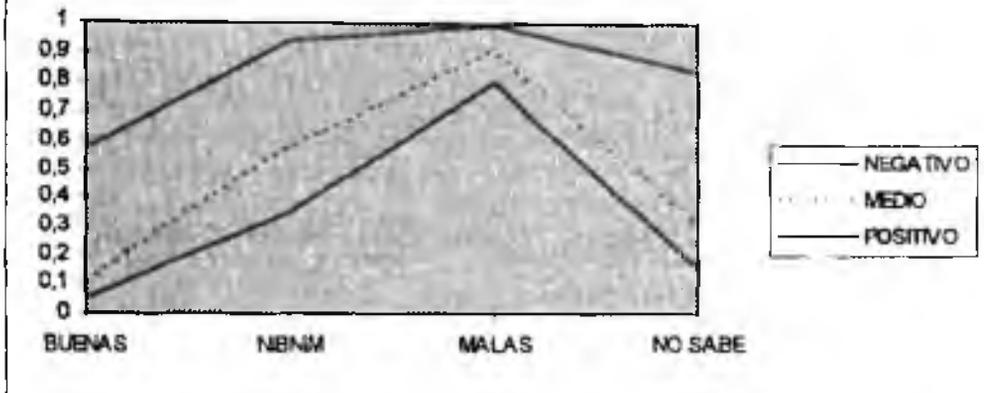


Si bien en los casos de acuerdo y medio, el voto no conduce a variaciones demasiado importantes en la probabilidad del desacuerdo, en el caso teóricamente positivo, el voto al encuentro progresista hace aumentar sustantivamente la probabilidad de desacuerdo con el Proyecto.

2. OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS GENERALES QUE PARA EL PAIS SIGNIFICARA LA OBRA.

En este caso la gráfica permite visualizar algunos aspectos interesantes: en primer lugar, dentro del caso negativo, la evaluación de las consecuencias que tendría la obra para el país no produce grandes diferencias en relación a la probabilidad del desacuerdo. por el contrario, se perciben variaciones

**PROBABILIDAD DE DESACUERDO CON EL PUEBLO SEGUN
OPINION SOBRE LAS CONSECUENCIAS GENERALES QUE
TENDRA PARA EL PAIS Y CASOS TIPICOS**



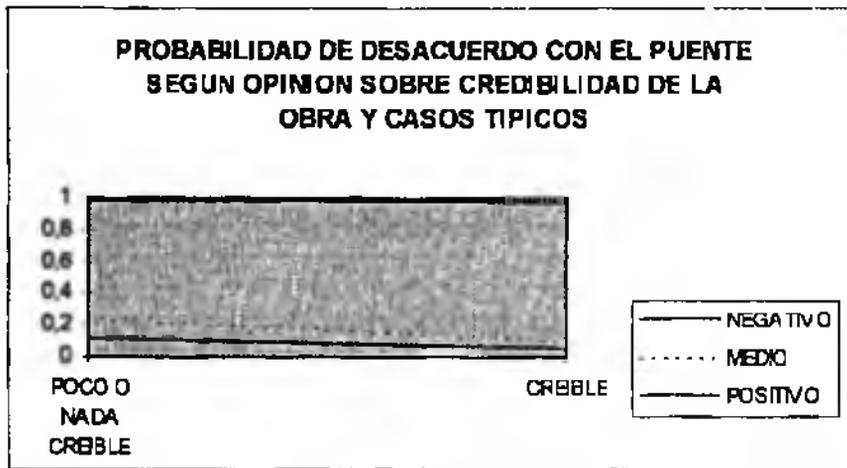
importantes en el caso medio y positivo, en los que parecería tener más influencia la consideración del sentido del impacto de la construcción del puente para el país. Esta primera constatación sugiere, en el caso teórico del desacuerdo, una consolidación del desacuerdo, que podría señalarse como autónoma de la evaluación que se haga para el país. Por tanto, para estos casos (se puede hablar para los grupos, en que este caso sea el indicado como tipología de análisis), el desacuerdo no estaría basado sustantivamente en si las consecuencias de la obra son buenas o malas para el país en términos generales, sino, fundamentalmente en otra serie de componentes.

Por otra parte, cabe hacer notar que la consistencia de una opinión "en desacuerdo con el Puente" en el caso tipificado como desacuerdo, puesto que aún considerando que las consecuencias son buenas, existe una probabilidad de .6 de estar en desacuerdo con la obra.

Por el contrario se marca una muy importante significación de la evaluación del impacto de la obra para el país en los otros dos casos típicos, en los que las variaciones de la probabilidad del desacuerdo en función de las categorías de esta variable son sustantivas.

3. OPINION SOBRE LA CREDIBILIDAD DE LA OBRA

La consideración por parte del entrevistado sobre si el proyecto es creíble o no creíble no supone variaciones significativas en la probabilidad del desacuerdo con el Puente, al interior de cada caso teórico.



REGION 2: MONTEVIDEO Y AREA METROPOLITANA

En este capítulo se analizarán la probabilidad de acuerdo y desacuerdo con el proyecto Puente en Montevideo y su área metropolitana.

La estructura del capítulo es análoga a la de los capítulos anteriores. En primer lugar se presentan los coeficientes de asociación que presentan las variables independientes del modelo con las dos variables a explicar: el acuerdo y el desacuerdo con el proyecto Puente en Montevideo y su área Metropolitana.

En segundo lugar se utiliza la regresión logística como técnica de análisis y se analizan los resultados del modelo.

En tercer lugar se procede a la interpretación de corte sociológico o teórico de los resultados

1. La relación entre las variables del modelo.

Como ya se había dicho antes, las variables que se incluyen en el modelo como explicativas son las mismas en ambas regiones. Los coeficientes de asociación resultantes entre el ACUERDO y el DESACUERDO con el Puente y las variables independientes para la región 2 son los siguientes²³.

COEFICIENTES DE ASOCIACION ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES DEL MODELO Y EL ACUERDO Y DESACUERDO CON EL PUENTE

	ACUERDO	DESACUERDO
Montevideo o Area Metrop	0.08	0.02
jefatura de hogar	0.05	0.00
categoria ocupacional	0.06	0.10
rama de actividad	0.06	0.02
indice de conocimiento	0.07	0.05
nivel socioeconomico	0.06	0.03
ingreso	0.11	0.04
nivel educativo	0.06	0.08
sexo	0.06	0.03
identificacion de decisiones	0.15	0.19
credibilidad del proyecto	0.24	0.09
opinion sobre	0.43	0.52
consecuencias para el pais		
voto	0.18	0.13

²³ Todos los cuadros aparecen en el anexo

Procediendo de igual modo que en el caso del departamento de Colonia, el estudio bivariado permite identificar una serie de variables que podrían excluirse del modelo en la medida que no demuestran asociación significativa con ninguna de las dos variables dependientes (ni con acuerdo ni con desacuerdo).

En el caso de Montevideo podrían por tanto excluirse: sexo, nivel educativo, nivel socio-económico, índice de conocimiento, jefatura de hogar, residencia en capital o en área metropolitana, y rama de actividad del encuestado.

Por otra parte, tal como se desprende de la tabla, las variables categoría ocupacional y opinión sobre las consecuencias generales que el puente traerá al país, son más relevantes en el caso de desacuerdo que en caso de acuerdo.

A la inversa sucede con la credibilidad del proeycto, el ingreso del encuestado y el voto, en que aparecen con niveles de asociación mayores en el caso del desacuerdo.

2. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

A los efectos de detectar correlaciones muy altas entre las variables independientes, que pudieran afectar los resultados del análisis de regresión logisitca, se presentan en el anexo, la tabla de correlaciones entre ellas.

II. ANALISIS DEL MODELO DE REGRESION LOGISTICA PARA EL ACUERDO DE LA REGION 2.

El modelo tiene un nivel de ajuste menor que en el caso del Departamento de Colonia. Como se ve del cuadro siguiente, el total de cuadros correctamente predichos es de 75%, pero sólo un 44% de los casos no de acuerdo son predichos correctamente por el modelo. En el caso del acuerdo, la proporción de ajuste entre lo observado y lo predicho por el modelo, es considerablemente mayor (90%).

**TABLA DE CLASIFICACION DE CASOS.
AJUSTE DEL MODELO**

CASOS OBSERVADOS	CASOS PREDICHOS		
	NO DE ACUERDO	ACUERDO	
NO DE ACUERDO	84	107	44%
ACUERDO	40	345	90%
			75%

Este nivel de ajuste, por tanto, considerablemente menos homogénea que en el caso de Colonia, hace suponer que en Montevideo, las determinaciones respondan a otras dimensiones no consideradas en el modelo, que ajusta mejor en la región 1.

Este elemento no es menor, ya que en lo que respecta al nivel de eficacia de una campaña de información sobre el proyecto, probablemente requiera énfasis temáticos diferenciales en las regiones consideradas.

1. El nivel de acuerdo en el departamento de Colonia y en Montevideo y A.M.

NIVEL DE ACUERDO POR REGION
(en porcentajes)

	DEPARTAMENTO DE COLONIA	MONTEVIDEO Y A.M.
ACUERDO	36.5	65.8
NO DE ACUERDO	63.5	34.2
TOTAL	384	676 ²⁴

Sin duda la estructura de la opinión en las regiones es prácticamente inversa. Si en Montevideo se encuentra a dos tercios de la población de acuerdo con el proyecto, en el departamento de Colonia, sólo se encuentra acuerdo con el Proyecto para un tercio de la población.

VARIABLES SIGNIFICATIVAS EN EL MODELO

Las variables que resultan significativas en el modelo, utilizando el método Foward y utilizando el coeficiente de Wald, son: la opinión sobre las consecuencias generales que el Puente tendrá para el país, la credibilidad del Proyecto, y el Voto en las últimas elecciones.

El resto de las variables se excluyen del modelo por resultar con coeficientes de regresión no significativamente distintos de 0 a un 5%.

A continuación se realizan los cálculos de probabilidades del acuerdo en la región 2, según la variación de cada una de las variables significativas y según los casos típicos: positivo, medio o negativo.

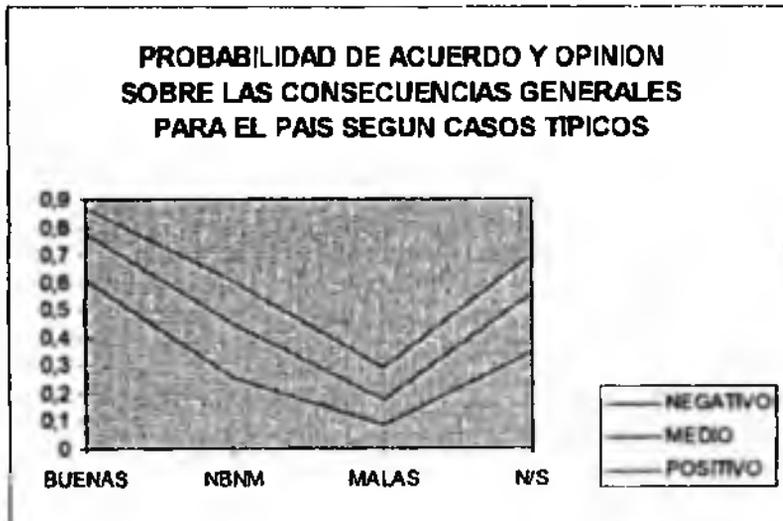
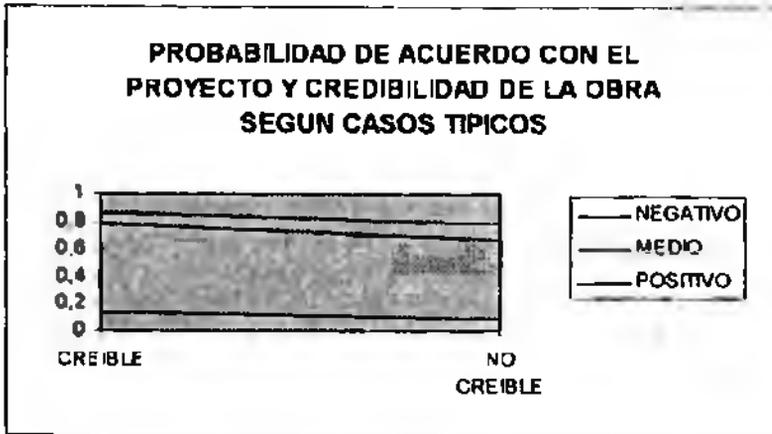
En Montevideo, la construcción de los casos medio, negativo y positivo, se constituyen con distintos valores de las variables significativas, que en el departamento de Colonia, puesto que por ejemplo, en el caso de voto, el caso medio²⁵ es del Encuentro Progresista, mientras que en Colonia era del Partido Nacional.

²⁴ Se extrajeron los casos sin dato de los total. En Montevideo son 24 casos

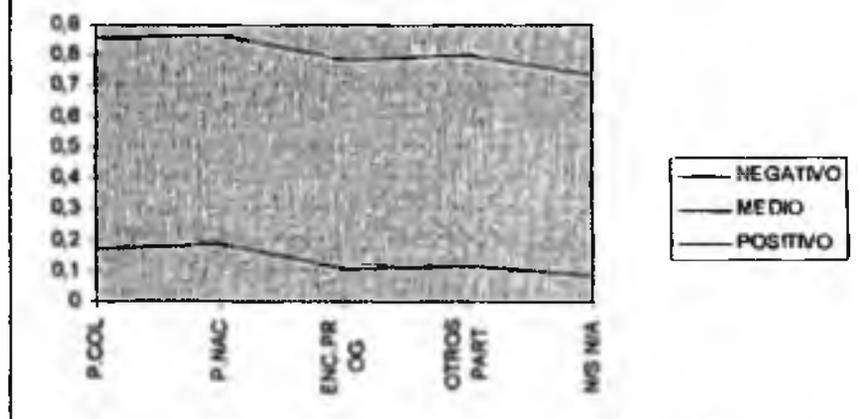
²⁵ El caso medio se construye a partir de los valores modales de cada variable en cada región.

1. Opinión sobre las consecuencias generales que tendrá el Puente para el país

Como aparece en la representación grafica a partir de los casos típicos, se percibe que la variación de las probabilidades de acuerdo es importante en el caso de la opinión de las consecuencias que traerá el puente para el país (pasa de en caso de considerarlas buenas a en caso de creer que son malas)



**PROBABILIDAD DE ACUERDO CON EL PROYECTO
Y VOTO SEGUN CASOS TÍPICOS**



III. ANALISIS DEL MODELO DE REGRESION LOGISTICA PARA EL DESACUERDO CON EL PROYECTO PUENTE DE LA REGION 2.

Como se había percibido en el caso del acuerdo, para el departamento de Montevideo y de su área metropolitana el modelo de regresión logística para determinar la probabilidad de estar en desacuerdo con el Puente - considerando el mismo set de variables independientes - presenta menor ajuste que en el caso del departamento de Colonia. En este caso, el que ajusta en menor proporción es la categoría desacuerdo (44%), mientras que el no en desacuerdo tiene un ajuste del orden del 97.2%. En el total de los casos, el ajuste del modelo corresponde al 90% de los casos, clasificados en desacuerdo y no en desacuerdo.

**TABLA DE CLASIFICACION DE CASOS.
AJUSTE DEL MODELO**

CASOS OBSERVADOS	CASOS PREDICHOS		
	NO DE ACUERDO	ACUERDO	
NO DE ACUERDO	485	14	97.2%
ACUERDO	43	34	44.0%
			90.1%

VARIABLES SIGNIFICATIVAS EN EL MODELO

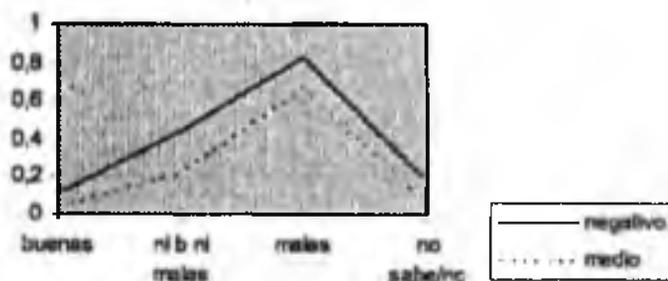
Las variables del modelo que al 5 % tienen un coeficiente de regresión significativamente distinto de 0, para el caso del desacuerdo son: la opinión sobre quien decide el Poryetco (gobierno o empresas) y la opinión sobre las consecuencias generales que tendrá el Puente para el país.

La construcción de los casos típicos para el departamento de Montevideo y de su área metropolitana, en este modelo, hace coincidentes el caso positivo (más a favor del Puente) y el caso medio (construido por los valores modales en la distribución univariada de la región 2 de las variables significativas en el modelo).

Por tanto, se percibe que para el caso medio o positivo ²⁶ la probabilidad de estar en desacuerdo es de 0.04, mientras que para el el caso negativo la probabilidad de estrar en desacuerdo es de 0.84.

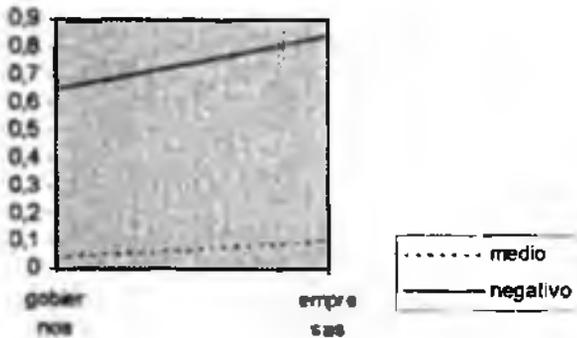
Para la variable opinión sobre las consecuencias generales que el Puente tendrá para el país, las variaciones en las probabilidades de estar en desacuerdo marcan una relación más lineal en el caso negativo dentro de aquellos que constestan, que en el caso medio. Aunque en ambos casos la pendiente es similar, y bastante pronunciada, por tanto, la determinación de la opinión sobre las consecuencias para el país, rpopduce efectos importantes

CALCULO DE PROBABILIDADES DEL DESACUERDO SEGUN OPINION SOBRE CONSECUENCIAS SOBRE EL PAIS.



²⁶ Se construye a partir de opinar que las consecuencias generales para el país del Puente son buenas, y que el proyecto lo deciden los gobiernos de ambos países. El caso negativo, por el contrario supone la opinión que las consecuencias serán malas y que la obra la decide las grandes empresas multinacionales.

CALCULO DE PROBABILIDADES DE ESTAR EN DESACUERDO CON EL PUENTE SEGUN IDENTIFICACION CON LOS DECISORES DE LA OBRA



La variación sobre la probabilidad de estar en desacuerdo con el Puente a partir de la variable identificación de los decisores de la obras (dicotomizada en deciden los gobiernos o deciden las grandes empresas), es mayor para el caso negativo que para el caso medio o positivo. En el caso **negativo** opinar que la decisión la toman los gobiernos supone una probabilidad de estar en desacuerdo de 0.65, en cambio en el caso de opinar que la decisión la toman las empresas alcanza a 0.84. Para el caso **medio**, si se opina que la decisión la toman los gobiernos la probabilidad de estar en desacuerdo es de 0.04, mientras que en el caso de opinar que la decisión la toman las empresas, la probabilidad del desacuerdo sube apenas al 0.11. por tanto, la influencia de la opinión sobre la identificación de los decisores de la obra es diferencial para el caso negativa y para el caso medio o positivo (siendo mayor en el primero).

BIBLIOGRAFIA

Cortés, Fernando " Regresión logisitcaen la investigación social: alcances y limitaciones". Mimeo, 1996. Colegio de México