

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

4.1 Inequidad en la asignación de recursos federales del Ramo 33 entre los Municipios del estado de San Luis Potosí

Como punto de partida en el análisis de la relación existente entre el IDH y los recursos federales del Ramo 33, se corrieron regresiones considerando como variable dependiente el *idhref* en un primer caso y el *idh* posteriormente. Los resultados de estas estimaciones se encuentran en los cuadros 4.1 y 4.2 respectivamente.

De los resultados de la combinación de cortes transversales, que se presentan en el Cuadro 4.1, podemos observar que la significancia estadística tanto de la variable dicotómica correspondiente al año 2000 así como el *idhref90* (condición inicial) se mantiene a lo largo de todas las regresiones, independientemente de la inclusión de otras variables en el modelo. Es decir, para este caso, cuanto mayor es el *idhref90* mayor es el mismo índice para los periodos subsecuentes *ceteris paribus*, además, el *idhref* del año 2000 tiene un intercepto significativamente mayor que el mismo índice referente a 1995.

La proporción de población hablante de una lengua indígena en cada municipio, en este primer caso, resulta no tener impacto significativo sobre la variable dependiente cuando se controla también por la ubicación del municipio dentro de las cuatro zonas geográficas del estado. De estas últimas variables, solamente la Zona Altiplano refleja un impacto significativo y negativo de aproximadamente 0.026 puntos del *idhref* de diferencia respecto a la Zona Centro, que es la que se ha tomado como base, cuando los municipios se ubican en esta zona del estado y manteniendo todas las demás variables constantes. En este resultado es muy probable que se manifiesten los efectos del clima de la zona, ya que ésta se caracteriza por un clima y vegetación semidesértica. Es la zona más árida de San Luis Potosí.

Cuadro 4.1

Resultados de la regresión del Índice de Desarrollo Humano Refinado como variable dependiente. Combinación de cortes transversales de 1995 y 2000

	idhref	idhref	idhref	idhref
y2000	0.045092*** (7.41)	0.0444441*** (7.37)	0.0431279*** (7.01)	0.0478292*** (6.88)
idhref90	0.7454613*** (15.53)	0.83512*** (15.61)	0.8334573*** (15.65)	0.8585095*** (16.04)
Δrecsfed	0.0000786 (1.56)	0.0000858* (1.75)	0.0001122** (2.27)	0.000114** (2.37)
pobindig		0.0435123** (2.45)	0.0308082 (1.21)	0.0320051 (1.29)
media			-0.0168315* (-1.82)	-0.0156864 (-1.56)
altiplano			-0.026233*** (-3.25)	-0.0230045** (-2.63)
huasteca			-0.0079379 (-0.72)	-0.0050078 (-0.43)
pan				-0.003364 (-0.42)
prd				-0.0271575** (-2.00)
pdm				-0.0446013*** (-5.09)
pt				-0.0362055** (-2.22)
parm				-0.0132541 (-1.07)
constante	0.2379486*** (6.34)	0.1678331*** (3.93)	0.1818246*** (4.47)	0.1626036*** (4.04)
observaciones	116	116	116	116
R-squared	0.8274	0.8406	0.8528	0.8624

Estadísticos *t* entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

Al incluir en el modelo variables dicotómicas para los partidos políticos que gobiernan los municipios en los años de estudio, no se pretende establecer ninguna causalidad respecto al *idhref*, ya que el logro en desarrollo humano alcanzado en cada uno de los municipios no es un resultado inmediato de las decisiones del gobierno en turno, sino más bien el resultado de las políticas públicas aplicadas a través del tiempo. Sin embargo, es interesante observar como los estimadores del PRD, PDM y PT muestran un *idhref* estadísticamente menor que los de la categoría base, en este caso el PRI. Como ya mencionamos, es muy difícil concluir a este

respecto, ya que si el *idhref* es el producto de un proceso temporal, es obvio que el *status* alcanzado por cada municipio es el producto de las decisiones de gobierno, no de un solo sino, de varios ayuntamientos. Además, otro cuestionamiento en torno a la interpretación de sus estimadores podría referirse a que si, tal vez, el bajo nivel de desarrollo humano es causante de que los electores voten por un partido diferente al PRI.

En el Cuadro 4.2 se presentan los estimadores obtenidos de las regresiones del año 2002, tomando como *idh* inicial el correspondiente al año 2000. También en esta ocasión la condición inicial resulta ser altamente significativa y positiva. A mayor índice inicial, mayor es el IDH de los municipios en el año 2002, *ceteris paribus*.

A diferencia del resultado obtenido en la combinación de cortes transversales de 1995 y 2000, de la *pobindig* se obtiene un estimador altamente significativo y negativo. Es decir, cuando la proporción de población hablante de lengua indígena en un municipio se incrementa en un punto porcentual y todas las demás variables explicativas del modelo se mantienen constantes, el *idh* disminuye, en promedio, en 0.1 puntos del índice aproximadamente.

En cuanto a las zonas geográficas del estado, en este corte transversal observamos que la Zona Huasteca es la única que mantiene una relación positiva con la variable dependiente. Ello implica que cuando un municipio se encuentra ubicado en esta zona, *ceteris paribus*, en promedio tendrá un *idh* superior en 0.03 puntos al de la Zona Centro.

Por último, las variables dicotómicas del PT y del NPP reflejan que, en promedio, los municipios gobernados por estos partidos políticos tienen un *idh* mayor al de los municipios gobernados por el PRI, nuevamente, sin que ello implique causalidad.

Cuadro 4.2

Resultados de la regresión del Índice de Desarrollo Humano (PNUD) como variable dependiente. Corte transversal de 2002.

	idh	idh	idh	idh
idh2000	0.2175563*** (3.53)	0.185069*** (3.34)	0.1755169*** (3.12)	0.1733944*** (3.18)
Δrescfed	-0.00004 (-0.75)	-0.0000131 (-0.25)	-5.88e-06 (-0.12)	-0.0000177 (-0.33)
pobindig		-0.0608121*** (-3.70)	-0.1016235*** (-3.89)	-0.1012321*** (-3.87)
media			-0.0046742 (-0.29)	-0.0005053 (-0.03)
altiplano			-0.0010924* (-0.07)	0.0013385 (0.09)
huasteca			0.028805 (1.70)	0.0320344* (1.86)
pan				0.0144179 (1.46)
prd				0.0089514 (0.50)
pt				0.0374071*** (3.12)
npp				0.0234668** (2.02)
constante	0.5978646*** (14.53)	0.62487*** (17.13)	0.6280535*** (17.60)	0.6219614*** (16.76)
observaciones	56	56	56	56
R-squared	0.3281	0.4692	0.5175	0.5510

Estadísticos *t* entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

Por lo comentado en la sección 3.3, y en virtud de que el modelo tiene un carácter puramente exploratorio, en ningún momento se pretende explicar causalidad y efecto en las variables. Es por ello que en los Cuadros 4.3 y 4.4 se presentan los resultados de las regresiones estimadas en sentido opuesto a las anteriores, es decir, considerando en esta ocasión como variable dependiente a los recursos federales del Ramo 33 que se asignaron a los municipios del estado de San Luis Potosí, durante los años que comprende el presente estudio, y al *idhref* e *idh* como variables explicativas del modelo.

El Cuadro 4.3 muestra los resultados de las regresiones sobre la combinación de los cortes transversales de 1990, 1995 y 2000. En él podemos observar que los coeficientes estimados para el *idhref* y el término cuadrático de éste, son positivos y altamente significativos; de lo cual podemos deducir que cuando el *idhref* se incrementa en un municipio y permaneciendo constantes todas las demás variables, los recursos del Ramo 33 que el gobierno del estado le asigna, en promedio también aumentan. Esto concuerda con los resultados obtenidos por De la Torre (2004)²⁰ en lo referente a la existencia de consideraciones de eficiencia o incentivos presupuestales a la promoción del desarrollo humano. Sin embargo, esta tendencia no es permanente, y el término cuadrático indica que cuando un municipio alcanza un *idhref* de 0.660 aproximadamente, *ceteris paribus*, el sistema deja de otorgarle los mencionados incentivos presupuestales al desarrollo humano.

En este caso la *pobindig* muestra un efecto positivo y significativo sobre la asignación de los recursos del Ramo 33. Los resultados anteriores demuestran que a mayor proporción de población hablante de lenguas indígenas en los municipios y manteniendo constantes las demás variables del modelo, en promedio, éstos tienen un menor nivel de desarrollo humano. Es por ello que a estos municipios el gobierno del estado les asigna, en promedio, \$ 62.11 *per cápita* más en su presupuesto por cada punto porcentual de incremento en su *pobindig*.

En esta ocasión, de los coeficientes de las zonas geográficas del estado, nuevamente el de la Zona Huasteca es el único estadísticamente significativo. Muestra que cuando un municipio se encuentra en esta zona, *ceteris paribus*, recibe \$ 53.19 *per cápita* en promedio menos que los municipios de la Zona Centro. Aunque cabe mencionar que, anteriormente encontramos que los municipios huastecos tienen en promedio un índice de desarrollo superior a los de la Zona Centro, por lo que en este sentido se podría hablar de que la Huasteca, en

²⁰ Rodolfo De la Torre. *El Índice de Desarrollo Humano y la Asignación del Gasto Público por Entidad Federativa en México*, 2004.

promedio, rebasó el límite de 0.660 aproximadamente de índice de desarrollo, a partir del cual los premios al desarrollo implícitos en la asignación de recursos financieros dejan de percibirse.

Cuadro 4.3

Resultados de la regresión de los Recursos Federales del Ramo 33 (per cápita a precios constantes del 2000) como variable dependiente. Combinación de cortes transversales de 1990, 1995 y 2000 e IDH refinado

	recsfed	recsfed	recsfed	recsfed
y95	99.45219*** (6.08)	102.7632*** (6.20)	97.60416*** (6.09)	93.54863*** (5.67)
y2000	252.3016*** (12.94)	258.2006*** (12.68)	248.9071*** (13.09)	255.4439*** (12.64)
idhref	1880.178*** (2.83)	1825.53*** (2.87)	2088.355*** (3.48)	1944.489*** (3.26)
idhref ²	-1424.849*** (-3.02)	-1424.257*** (-3.15)	-1548.944*** (-3.60)	-1420.117*** (-3.28)
pobindig		-25.74657 (-1.24)	62.92674** (2.24)	62.1066** (2.04)
media			15.61625 (0.66)	16.69908 (0.69)
altiplano			5.275408 (0.22)	9.419792 (0.39)
huasteca			-51.53441** (-2.00)	-53.19271* (-1.88)
pan				-39.75716** (-2.47)
prd				-37.28816 (-0.94)
pdm				-32.05648* (-41.84)
pt				-72.94615*** (-3.87)
parm				-7.487602 (-0.21)
constante	-352.2202* (-1.50)	-311.6536 (-1.37)	-433.4836** (-2.08)	-391.8894* (-1.90)
observaciones	174	174	174	174
R-squared	0.6117	0.6140	0.6348	0.6515

Estadísticos *t* entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

Finalmente, los coeficientes estimados para las variables dicotómicas del PAN, PDM y PT tienen un impacto negativo y significativo sobre la asignación de recursos financieros

destinados a combatir la pobreza. Así tenemos que, los municipios gobernados por el PAN, en el periodo de estudio 1990-2000, recibieron \$39.75 *per cápita* en promedio menos, los gobernados por el PDM \$ 32.05 *per cápita* en promedio menos y los gobernados por el PT \$72.94 *per cápita* en promedio menos que los gobernados por el PRI.

Las estimaciones obtenidas con la regresión sobre los cortes transversales de los años 2000 y 2002 se presentan en el Cuadro 4.4. En él podemos observar que de acuerdo con estos datos, el nivel del IDH en el cual se dejan de percibir los incentivos presupuestales al desarrollo humano es de 0.620 aproximadamente, manteniendo constantes las demás variables, a diferencia del periodo 1990–2000 en el que el nivel es de 0.660.

Al igual que en el periodo anteriormente analizado, los resultados muestran que los municipios con mayor *pobindig*, *ceteris paribus*, reciben en promedio mayores recursos del Ramo 33, solo que en esta ocasión el monto es mucho mayor, ya que los \$ 62.11 *per cápita* observados en 1990-2000, ascienden a \$ 303.59 *per cápita* en el periodo 2000-2002 por cada punto porcentual de incremento en este sector de la población.

Los coeficientes para las zonas geográficas del estado siguen conservando el mismo signo que para el periodo 1990-2000: Zonas Media y Altiplano positivos y Huasteca negativo. Solo que en esta ocasión son las dos primeras zonas las que presentan un impacto estadísticamente significativo, encontrando que los municipios ubicados en la Zona Media del estado reciben en promedio \$ 81.14 *per cápita* y los ubicados en el Altiplano reciben \$ 89.72 *per cápita* más que los del Centro, manteniendo constantes el resto de las variables.

Cuadro 4.4

Resultados de la regresión de los Recursos Federales del Ramo 33 (per cápita a precios constantes del 2000) como variable dependiente. Combinación de cortes transversales con datos de 2000 y 2002 e IDH PNUD

	recsfed	recsfed	recsfed	recsfed
idh	6943.049*** (4.41)	6250.076*** (4.17)	6526.801*** (5.34)	6399.461*** (4.75)
idh ²	-5635.91*** (4.49)	-4984.48*** (-4.16)	-5139.873*** (-5.33)	-5013.867*** (-4.72)
pobindig		164.3599*** (3.76)	289.4096*** (5.30)	303.5889*** (5.19)
media			87.09353** (2.41)	81.14078** (2.29)
altiplano			100.844*** (2.84)	89.71632** (2.41)
huasteca			-27.55037 (-0.70)	-55.10264 (-1.31)
pan				-45.86636* (-1.66)
prd				-8.836059 (-0.17)
pdm				-110.6484*** (-4.18)
pt				39.3872 (0.78)
npp				244.1019*** (9.99)
constante	-1523.176*** (-3.15)	-1385.712*** (-3.02)	-1554.968*** (-4.12)	-1504.726*** (-3.58)
observaciones	114	114	114	114
R-squared	0.1433	0.2541	0.3526	0.4048

Estadísticos *t* entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

En el caso de las variables dicotómicas para los partidos políticos en el gobierno municipal, los resultados obtenidos también son similares a los observados durante el periodo 1990-2000. Para el periodo 2000-2002 los resultados estadísticamente significativos son: los municipios gobernados por el PAN nuevamente reciben menos recursos que los gobernados por el PRI, *ceteris paribus*, en esta ocasión por un monto de \$ 45.86 *per cápita* aproximadamente; la brecha presupuestal entre los municipios gobernados por el PRI y por el PDM para este periodo aumentó considerablemente, ya que los gobernados por el PDM reciben

\$ 110.65 *per cápita* menos; por último, el único municipio gobernado por el NPP, Tampacán, recibió \$ 244.10 *per cápita* más en promedio que los gobernados por el PRI. Cabe hacer notar que Tampacán es uno de los municipios que en el año 2000 presentó uno de los IDH más bajos según el PNUD y que de acuerdo con este mismo organismo aumentó considerablemente su desarrollo humano en el periodo estudiado de 0.460 en el año 2000 a 0.7044 en el 2002²¹.

Es importante resaltar que tanto en las regresiones correspondientes a los años de 1990, 1995 y 2000, así como en las de los años 2000 y 2002; los índices de desarrollo y sus términos cuadráticos reflejan impactos semejantes sobre la distribución de los recursos financieros. De igual forma, la *pobindig* también conserva su impacto positivo y significativo sobre los *recsfed*. Además, las variables dicotómicas del PAN y del PDM reflejan que, consistentemente, se han asignado recursos inferiores a los municipios gobernados por estos partidos, respecto a los gobernados por el PRI.

4.2 Efecto del crecimiento en la participación del Ramo 33 por municipio sobre el crecimiento del índice de desarrollo humano

Para finalizar con el análisis de la relación existente entre el IDH y la asignación de recursos federales destinados a combatir la pobreza (Ramo 33), en los Cuadros 4.5 y 4.6 se presentan los resultados obtenidos al correr las regresiones en Primeras Diferencias, tanto para el periodo 1990-2000 como para el periodo 2000-2002, esto con la finalidad de eliminar la posible influencia que los efectos inobservables pudieran ejercer sobre los estimadores obtenidos por medio de la Combinación de Cortes Transversales. Sin embargo, al correr estas regresiones las variables dicotómicas se eliminan en el modelo ya que, en su mayoría, permanecen constantes en el tiempo y esa es una de las causas por las que elegimos la Combinación de Cortes Transversales en lugar de Primeras Diferencias o Efectos Fijos. Además, es recomendable la introducción de variables instrumentales que nos permitan

²¹ Informe sobre Desarrollo Humano en México 2002. www.pnud.org.mx

eliminar el problema de endogeneidad en las variables, situación que de momento nos es imposible de realizar debido principalmente a la disponibilidad de datos a un nivel de desagregación municipal.

Del Cuadro 4.5 se desprende que un incremento de \$ 100.00 *per cápita* en los recursos del Ramo 33 asignados a los municipios se relaciona directamente con un aumento de 0.01594 puntos en el Índice de Desarrollo Humano refinado, durante el periodo 1990-2000.

Cuadro 4.5

Resultados de la regresión del Incremento en el Índice de Desarrollo Humano Refinado como variable dependiente. Estimación por Primeras Diferencias de los cortes de 1990, 1995 y 2000

	$\Delta idhref$
y2000	-0.0278403*** (-3.39)
$\Delta recsfed$	0.0001594** (2.18)
constante	0.0545578*** (7.08)
observaciones	116
R-squared	0.1845

Estadísticos *t* entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

De igual manera, el Cuadro 4.6 muestra que un aumento de \$ 100.00 per cápita en los recursos del Ramo 33, pero esta vez asignados durante el periodo 2000-2002, se relaciona positivamente con un aumento en el IDH de 0.03406, valor que supera por más del doble al obtenido para el periodo anterior. Sin embargo, hay que hacer notar que los periodos no son exactamente comparables en virtud de que la amplitud de cada uno de ellos es diferente. Lo más importante de este estudio es que, efectivamente se ha podido demostrar que existe una relación positiva y altamente significativa entre el incremento en los recursos federales destinados al combate a la pobreza y el cambio en el IDH.

Cuadro 4.6

Resultados de la regresión del Incremento en el Índice de Desarrollo Humano del PNUD como variable dependiente. Estimación por Primeras Diferencias de los cortes de 2000 y 2002

	Δidh
$\Delta recsfed$	0.0003406*** (3.91)
constante	0.0817549*** (5.72)
observaciones	56
R-squared	0.1934

Estadísticos t entre paréntesis.

Errores robustos a la heteroscedasticidad.

Significancia estadística: * al 10%, ** al 5% y *** al 1%.