

# Anexo 1:

## **Metodología de la encuesta**

*Philippe Hamelin  
Ceydric Martin  
Eduardo Bologna*

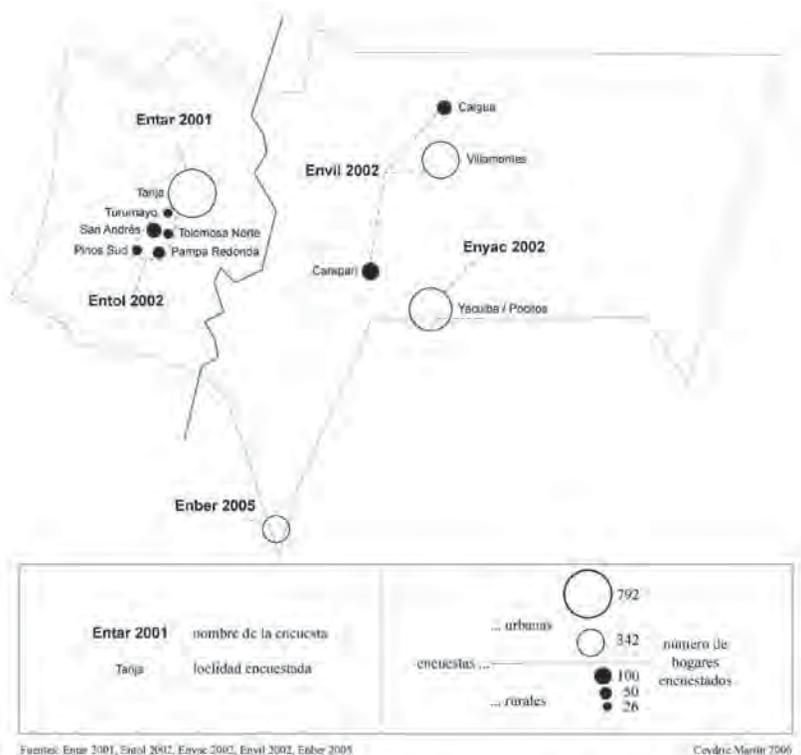
### **Referencias metodológicas de las encuestas del proyecto frontera Boliviano - Argentina**

#### **1. Principios generales**

En el marco del proyecto Frontarbol, entre octubre 2001 y mayo 2005, se desarrollaron cinco trabajos de encuesta en el departamento Tarija y uno en la ciudad de Jujuy. En ellos se encuestaron siete localidades bolivianas y una argentina. En el primer país se eligieron cuatro urbanas (las ciudades de Tarija, Yacuiba, Villamontes y Bermejo) y tres rurales (5 comunidades del valle de Tolomosa, y las localidades de Carapari y Caigua).

La coordinación de las encuestas del lado boliviano estuvo a cargo de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS) y el Instituto Francés para el Desarrollo (IRD), con la participación de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y de la Universidad de Buenos Aires (UBA), y con el apoyo del Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA). A la inversa, en Argentina, la coordinación recayó en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y colaboraron el resto de las instituciones mencionadas además de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM)

## Presentación del dispositivo de encuesta Frontarbol en el departamento de Tarija



### 1.1. Pertinencia y necesidad de las encuestas para estudiar las migraciones.

La falta de información sobre emigración internacional de bolivianos es evidente (los estudios y estadísticas sobre el tema son muy generales), y la misma carencia se observa para las migraciones nacionales. Los datos disponibles sobre el tema de las migraciones internas en Bolivia se limitan a las tres variables de los censos de población realizados por el INEL: lugar de nacimiento (aplicable a todos), el lugar de residencia cinco años antes (reservada a los individuos de 4 años y más) y el lugar de residencia habitual, lo que permite reconstruir la población de derecho. A partir de estos datos, Melvy Vargas Bonilla realizó el primer balance sobre las migraciones internas en Bolivia (particularmente para el período 1996-2001, CODEPO 2004) midiendo los movimientos de población entre las regiones ecológicas (según

la tripartición del INE), entre departamentos y entre municipios. Es innegable el aporte de este trabajo a la comprensión de la redistribución de la población en Bolivia, ya que ilustra bien los grandes movimientos actuales: crecimiento de las llanuras y urbanización general. Sin embargo, no se trata allí más que de una aproximación general a un problema complejo, y resulta necesario complementar los datos censales a través de encuestas.

Podemos señalar inicialmente que los datos disponibles no permiten más que una visión parcial de los eventos migratorios, ya que los intervalos temporales son muy espaciados: haber trabajado en el lugar de residencia cinco años antes de la recolección de los datos (para Bolivia) impide la detección de movimientos de corta duración (particularmente las migraciones estacionales); más aún, el lapso de tiempo entre dos censos puede dejar un vasto período no relevado<sup>1</sup>. Además, el tener en cuenta el lugar de nacimiento, la residencia cinco años antes y el lugar de residencia actual, no contempla ni la totalidad ni la diversidad de los movimientos migratorios<sup>2</sup>. Finalmente, los datos del censo, por razones de confidencialidad, no están disponibles más que de forma agregada, lo que limita las posibilidades de generar tabulados. ¿Cómo comprender el rol de la migración en el seno del hogar? ¿Cómo abordar la relación crucial entre migración y actividad? En el medio rural, ¿cómo ligar la situación agraria con los desplazamientos de población? Así, en Bolivia como en otros países, el censo no es más que una herramienta parcial del análisis de los mecanismos y determinantes presentes en las migraciones.

Tales lagunas justifican la realización de encuestas apropiadas, con variables precisas y adaptadas a cada unidad de análisis. En América del Sur “la tradición colonial del recuento, y más recientemente la puesta en práctica de encuestas nacionales de hogares en todos los países del continente ha limitado, paradójicamente, la extensión de las encuestas de migración” (DOMENACH y PICOUEY, 1995: 20). Es en este ánimo que se inscribe nuestro recorrido metodológico: la producción de datos cuantitativos a fin de suplir las carencias de estudios y de datos necesarios para la comprensión de los múltiples movimientos de población que se observan desde el sur boliviano, más precisamente desde Tarija. La elección de este pequeño departamento se justifica por su inscripción en la diversidad física de Bolivia y por el hecho

---

<sup>1</sup> En el caso de Bolivia, no se dispone de ninguna información sobre movimientos de población efectuados entre 1976 y 1987, cinco años antes del censo de 1992.

<sup>2</sup> Por ejemplo, la falta de datos sobre movilidad en el campo puede impedir su comprensión: “El riesgo es privilegiar la migración allí donde es más masiva, pero también más caricaturesca: el éxodo rural. El peligro es entonces de caer en una percepción reduccionista de los fenómenos migratorios que, justamente, no se limitan sólo a esta forma de movilidad” (Cambrey, 1990: 680, México).

de que constituye un terreno de estudio privilegiado de los cambios demográficos del país, sobre todo en lo que concierne a los movimientos migratorios (MARTIN 2005).

Así, los sondeos se realizaron:

- En la ciudad de **Tarija**, en septiembre 2001 (nombre de la encuesta: Entar 2001);
- En el valle de **Tolomosa**, al sur de la capital, en febrero 2002 (Entol 2002);
- En la ciudad fronteriza de **Yacuiba** en abril 2002 (Enyac 2002);
- En la ciudad de **Villamontes**, la localidad rural de **Caigua**, situada en el pie de monte, y la de **Caraparí**, en los valles subandinos orientales, en julio 2002 (Envil 2002);
- Y en la ciudad de **Bermejo** en mayo 2005 (Enber 2005).

Estas encuestas tuvieron como primer objetivo capturar mejor el peso del fenómeno migratorio. Desde la migración internacional hasta los desplazamientos de corta duración, pasando por la movilidad intraurbana y la dispersión geográfica de los hijos que hayan salido del hogar, se tomaron en cuenta diferentes formas en que la movilidad, por su diversidad y su intensidad, participa de la recomposición de los espacios. El segundo objetivo fue la formación en investigación. Para los doctorandos asociados al programa y también para los estudiantes de tercer y cuarto año de la Facultad de Economía de la UAMJS que se relacionaron para la realización de las encuestas.

## ***1.2. La consideración de la diversidad departamental***

La pertenencia al mundo urbano o al mundo rural parece constituir la diferenciación más importante de la evolución de la distribución de la población en Tarija y en Bolivia, pero está acompañada de una diferenciación entre el Occidente y el Oriente (D'ANDREA, 2004; MARTIN, 2005). A fin de poner de manifiesto estas dicotomías, las encuestas se desarrollaron tanto en ciudades como en el campo, en el Occidente y en el Oriente.

### ***a) Las ciudades encuestadas sistemáticamente***

Por su estatus de única ciudad del occidente de Tarija, la encuesta de la ciudad de Tarija, capital del departamento, se justifica para comprender el extraordinario crecimiento reciente de este centro urbano, y para interrogarse sobre su capacidad para retener la población migrante o, por el contrario, de posicionarse como localidad redistributiva de población.

De modo complementario, la difusión y diversificación de los crecimientos urbanos orientales (Martin, 2005) condujo a optar por el estudios de tres ciudades: Bermejo, Yacuiba y Villamontes.

- Encuestar Bermejo permitió observar un crecimiento urbano antiguo, vinculado a la explotación de hidrocarburos, al desarrollo de la agroindustria de la caña de azúcar y al de actividades comerciales. Además, esta pequeña ciudad ofrece un modelo particular, ya que parece funcionar de manera relativamente autónoma, siendo que la localidad no está vinculada al resto de Bolivia más que por la autopista que pasa por Tarija<sup>3</sup>.
- Además, la dinámica urbana actual del pie de monte se manifiesta en el estudio del crecimiento demográfico de Yacuiba, uno de los más acentuados de Bolivia entre 1992 y 2001 (D'Andrea, 2004). El desarrollo de la ciudad se inscribe en la dinámica del oriente boliviano (Yacuiba se ubica sobre el corredor Argentina-Santa Cruz), pero es también fuertemente tributario de una actividad comercial coyuntural, que fluctúa según la evolución de las políticas aduaneras y el tipo de cambio de Bolivia y Argentina. Así, la coyuntura internacional de fines de los '90 se ubica en el centro de la crisis que sufre actualmente la capital del Gran Chaco, que aporta de este modo un aspecto específico al estudio: la ciudad puede calificarse de "ciudad hongo".
- Finalmente, aunque de tamaño modesto, la ciudad de Villamontes presenta un crecimiento sostenido y regular a lo largo de los últimos 50 años. Es esta regularidad y la multifuncionalidad de este pequeño centro urbano lo que ha llamado la atención. Además, su crecimiento no muestra signos de declinación, y su posicionamiento reciente como uno de los centros de actividad gasífera departamental no hace sino consolidar su atractivo.

### ***b) La percepción de algunas dinámicas rurales***

Si bien la elección de las unidades de análisis urbanas ha sido exhaustiva (todas las ciudades fueron encuestadas), la selección de localidades para estudiar las dinámicas rurales de Tarija ha sido más delicada. En efecto, la diversidad y la dispersión de las comunidades rurales del departamento demandaron medios mucho más complejos para ser representativa de los 148.660 habitantes del campo tarijeño<sup>4</sup>. Luego de una contextualización general de las diferentes dinámicas rurales del departamento, y de acuerdo

---

<sup>3</sup> Es estado de esta ruta, que remonta las abruptas pendientes de los macizos montañosos subandinos, frecuentemente ha acentuado su aislamiento [cf. Fotos del Departamento de Tarija]. Por ejemplo luego de la tormenta de El Niño entre 1998 y 1999, toda una parte se derrumbó. La ciudad de Bermejo quedó así totalmente separada de Bolivia durante varios meses, y quienes querían llegar a otras partes del país, debían pasar por Argentina y reingresar a Tarija por la ciudad fronteriza de Yacuiba. Si bien el asfalto de esta ruta se concluyó en el 2004, aun resulta regularmente cerrada a causa de derrumbes. La construcción de un nuevo túnel durante el 2005 debería asegurar el vínculo permanente de Bermejo con Bolivia.

a las posibilidades, se decidió limitar la encuesta a tres zonas del Occidente y el Oriente.

En lo concerniente al occidente rural tarijeño, la concentración de población en los valles centrales es sorprendente, y ciertos estudios muestran un rol preponderante jugado por la emigración, especialmente hacia la Argentina (Hinojosa, Perez et al. 2000; PUNCH 2001). Fue a partir de la cuenca de Tolomosa, situada en los valles andinos del centro, que se eligió observar estos movimientos migratorios. Ya que, estando ubicada en la cuenca histórica de poblamiento, esta unidad de análisis es particularmente propicia para el estudio de la emigración tradicional desde los campos occidentales del departamento, y ciertos indicadores del censo de 2001 del INE hacen suponer una fuerte emigración actual desde el valle. Por un lado, el estudio de la estructura por edades de la cuenca de Tolomosa muestra las grandes tendencias de un sistema emigratorio aun más exacerbado que en el conjunto rural occidental: se aprecia la partida de jóvenes a partir de la ruptura neta, del grupo de edades de 15 a 19 años, en especial en la población masculina; el envejecimiento de la población es allí más importante; y el déficit de niños de corta edad es considerable (en especial en las edades de 0 a 4 años). Por otro lado, la proporción de no nativos de Bolivia en el valle es particularmente importante. Un elemento suplementario que justifica la elección es que la estructura de la radicación en la cuenca de Tolomosa corresponde a la observada en los valles centrales; es decir, una mezcla de pequeñas comunidades aisladas (en el sur del valle) y de pequeñas localidades rurales más importantes (de más de 500 habitantes en 2001) bien conectadas en una red vial que bordea la capital departamental. Finalmente, la localización del valle a lo largo de la cordillera de Sama implica una variedad de climas en la cuenca: las localidades situadas al pie de la montaña se benefician de una red hidrográfica perenne y de precipitaciones importantes (con más de 1200 mm. por año), mientras que aquellos que se alinean en la divisoria de aguar están fuera del curso de ríos permanentes; son las zonas más áridas (con menos de 900 mm. por año de precipitaciones). La combinación de estos factores ha presidido la elección del valle de Tolomosa para realizar una encuesta en la parte rural del occidente de Tarija.

Por su parte, la diversidad de dinámicas rurales del oriente ha impuesto restricciones en la elección del enfoque.

- Por razones financieras y logísticas, se descartó encuestar las localidades rurales del triángulo de Bermejo –en los valles subandinos meridionales– y se recomiendan estudios complementarios en esta zona, caracterizada

---

<sup>4</sup>Datos del censo INE 2001 según criterio urbano/rural fijado en 5.000 habitantes.

por una fuerte dinámica histórica de poblamiento rural, y que es escenario de importantes migraciones estacionales.

- Más al norte, el estudio de los valles subandinos del centro se limitará a analizar la emigración y el estancamiento de una población rural.
- Continuando hacia el este, se pueden detectar dinámicas demográficas mayores en los valles subandinos orientales, que corresponden a situaciones altamente coyunturales, ligadas a obras esporádicas de actividad gasífera. Siempre en la misma zona, se optó por encuestar Caraparí, una localidad rural antigua de crecimiento reciente. La posibilidad de comprender la influencia de la proximidad de Yacuiba (a 30 kilómetros, del otro lado de Aguaragüe) y de los campos gasíferos de San Alberto en este crecimiento, contribuyó a la elección.
- Más al este, el peso demográfico del pie de monte –cuya densidad rural es la más fuerte de la departación Martín– está ligado al crecimiento reciente de localidades rurales ubicadas sobre uno de los ejes de comunicación más importantes del departamento, en una zona de potencial agrícola (aún subexplotado) a mediados del siglo pasado. Una vez más, las restricciones logísticas y presupuestarias han limitado las posibilidades de observación de esta dinámica a la realización de una encuesta, en una sola localidad: la de Cagua. Ubicada en el pie de monte norte, su formación se remonta a la instalación de los primeros habitantes de la comunidad, a mediados del siglo XX, y los últimos 50 años han estado marcados por la llegada de colonos, impulsados por la redistribución de tierras luego de la reforma agraria de 1953, quienes han desarrollado allí actividades agrícolas.
- Finalmente, si bien las características del poblamiento del Chaco son numerosas y apasionantes (radicaciones militares, menonitas, autóctonos recientemente sedentarizados), el peso demográfico de esta región del oriente tarijeño la vuelve actualmente poco significativa. Por esta razón no ha sido tenida en cuenta en la selección de localidades a estudiar.

### ***1.3. Hacia un enfoque amplio de los desplazamientos de población***

A diferencia de los censos del INE o del INDEC, las encuestas del programa Frontera han estado dirigidas exclusivamente a hogares ordinarios (los establecimientos colectivos –hospitales, prisiones, hoteles etc.– no se consideraron) y contabilizan una población de derecho (que vive actualmente en el hogar) y no de hecho (presente al momento de la recolección de datos). La primera operación consistió en efectuar una encuesta retrospectiva de eventos migratorios (desde el nacimiento) y de la movilidad (en los últimos 12 meses) utilizando definiciones a priori: los lugares de migración quedan definidos como aquellos en los que el encuestado vivió al menos 6 meses

continuados (fuera del lugar de nacimiento) y la movilidad como los desplazamientos que implican al menos una pernoctación fuera de la localidad con una duración total inferior a los 6 meses. En el marco de esta medición de los eventos, se interroga por las motivaciones de cada desplazamiento; lo que permite, sobre todo, distinguir los desplazamientos activos de los pasivos, y, al interior de esta última categoría, los desplazamientos profesionales y de formación. De modo complementario, la situación al momento del evento está especificada por el año de llegada y de partida del lugar de migración, o por el mes de inicio de la movilidad más prolongada (en el caso de movilidades múltiples hacia el mismo destino). Finalmente, se ha puesto atención particular al relevamiento de los lugares de migración o de movilidad: los niveles de recorte incluyen la localidad, provincia, departamento y país [cf. CD cuestionario 5 –Enber 2005: Individuos) para un ejemplo de los módulos “migración” y “movilidad”]. Lo mismo sucede con el lugar de nacimiento de los individuos encuestados, esencial al estudio de los movimientos de población [cf. CD cuestionario 5 –Enber 2005: Hogar 3] y para el de los padres del jefe de hogar<sup>5</sup>, lo que permite retroceder una generación en el estudio del lugar de origen [cf. CD cuestionario 5 –Enber 2005: Hogar 3]. Además de las preguntas específicas sobre los desplazamientos, se aplicaron otras más generales a nivel individual (edad, sexo, relación de parentesco, fecundidad) y familiar (equipamiento doméstico, régimen de tenencia) [CD cuestionario 5–Enber 2005 como ejemplo de estos módulos].

Corresponde destacar varias especificidades de los cuestionarios usados, en relación a las encuestas habituales sobre migraciones. En primer lugar, en lo que concierne al enfoque de la actividad: su estudio a nivel individual (según los sectores y las categorías de empleo en caso de ocupaciones profesionales) ha estado completada por un relevamiento de las prácticas agrícolas y de crianza de los hogares, en medios rurales pero también urbanos, esto último a fin de captar eventuales lazos entre la ciudad y el campo y de medir la importancia de esas prácticas en las zonas periféricas [CD cuestionario 5 – Enber 2005: Hogar 4]. Además, en Envil 2002 [CD cuestionario 4 - Envil 2002] se introdujo un módulo dirigido a evaluar la eventual pluriactividad de los hogares (o diversificación de las fuentes de ingreso). Finalmente un módulo de instalación, reservado a los no nativos, aporta preciosa información sobre la actividad del individuo en su lugar de origen, así como sobre los motivos de la instalación y las actividades al llegar a la localidad de la encuesta<sup>6</sup>. En segundo lugar, un módulo particularmente innovador per-

---

<sup>5</sup> El módulo que releva los lugares de origen de los padres del jefe de hogar se introdujo a partir de Entol 2002.

<sup>6</sup> Este módulo está presente a partir de la encuesta Enyac 2002.

mite estudiar el lugar de vida (en todas las encuestas) y la actividad (salvo en el caso de Entar) de la descendencia del jefe de hogar y su pareja; información reveladora de la redistribución de la población a partir de las localidades encuestadas [D cuestionario 5 – Enber 2005: Individuos]<sup>7</sup>. En tercer lugar, se introdujeron esporádicamente módulos específicos de la situación de cada localidad. Dos ejemplos de ellos son: el cuestionario de Entol 2002, que lleva un módulo sobre la frecuencia y las motivaciones de la movilidad cotidiana de los habitantes del valle hacia la ciudad vecina de Tarija [CD cuestionario 2 – Entol 2002: Individuos 2]; y la importancia local de los hidrocarburos, que condujo a incluir en Envil 2002 un módulo sobre la percepción del futuro y los proyectos de migración [CD cuestionario 4 Envil 2002]<sup>8</sup>.

#### **1.4. Codificación, carga de datos y generación de variables estándar**

Los controles implementados para evitar las pérdidas de información y las incoherencias en los datos fueron numerosas. Una vez concluida la encuesta, los cuestionarios fueron sistemáticamente verificados (con atención particular hacia la coherencia entre el cuestionario del hogar y las fichas individuales) y clasificados. Se redactó un manual de códigos y, luego de la codificación de los campos que no estaban precodificados, se usó una base Access para la carga controlada de las variables. Los lugares fueron a la vez cargados en forma numérica (codificados) y en forma de cadena de caracteres para controlar y recodificar más tarde. Luego se efectuaron controles de coherencia intervariable que permitieron corregir un cierto número de errores, regresando a los cuestionarios. Finalmente, se realizó un importante trabajo de generación de variables estándar. Se trató principalmente de permitir una utilización más fina del conjunto de lugares geográficos (variable rural/urbano, occidente/oriente, por provincia, por departamento, etc.), de construir un indicador económico a partir del equipamiento del hogar

---

<sup>7</sup> Nótese la presencia de otro módulo innovador que aborda la cuestión de las visitas (toda persona, no miembro del hogar, que haya pasado al menos una noche en el hogar encuestado), y permite también estudiar la movilidad hacia la localidad relevada. Para simplificar el cuestionario de Envil 2002 [cf. texto E-1], no estuvo presente en la última encuesta.

<sup>8</sup> Estos ejemplos no son exhaustivos: en ocasión de Enyac 2002, se usó un módulo para la movilidad cotidiana entre la ciudad fronteriza de Yacuiba y la Argentina; Entol 2002 y Enyac 2002 previeron un módulo sobre las condiciones de trabajo en Argentina, reservado a las personas que declaran al menos una migración o una movilidad profesional hacia el país vecino; en el caso de Entar 2001, se dirigió una atención particular a las estrategias residenciales. Finalmente, todos los cuestionarios incluyeron un módulo específico para la movilidad por causas de salud, que relevó los desplazamientos ligados a tratamientos médicos en los últimos 5 años.

y de crear un indicador de nivel escolar, fusionando los tres sistemas educativos que se sucedieron en el tiempo.

Este conjunto de fases permitió lograr, para cada encuesta, una base de datos que contiene cuatro módulos:

- El módulo principal para cada individuo, que contiene el conjunto de variables de la ficha hogares (excluidos los otros hijos y las visitas), así como las de las fichas individuales reservadas a los de 15 años y más.
- Un módulo de hogar, que corresponde a los mismos datos del módulo individuo, pero sólo para el jefe de hogar.
- Un módulo de otros hijos salidos del hogar.
- Un módulo de visitas.

Además, la armonización de las variables entre las encuestas permitió la producción de bases comunes, denominadas Bigfus, conservando –según los mismos principios– las principales variables.

## ***2. Las encuestas urbanas***

Se estableció un plan de muestreo para elegir las familias a encuestar en las ciudades de Tarija, Yacuiba, Villamontes y Bermejo. Según la información disponible, los medios limitados de los que se dispuso y las restricciones de tiempo de los estudiantes encuestadores, los planes de sondeo fueron adaptados a cada lugar, como se explicita a continuación.

## 2.1. Entar 2001

**Tabla 1: Ciudad de Tarija – Población de los barrios en 1992 según la estratificación de 2000**

Estrato	Barrio	Población		Estrato	Barrio	Población
Centro	El Molino	3.508		Periferia consolidada	15 de Abril	263
	Las Panosas	4.585			Rosedal	264
	Villa Fatima	5.189			Juan Nicolay	442
	San Roque	5.654			Salamanca	511
	La Pampa	6.205			6 de Agosto	559
	total	25.141			El Carne,	614
					Mercado Campesino	620
					San Martin	699
					Pedro Antonio Flores	1.041
					Terminal	1.101
					12 de Octubre	1.159
					IV Centenario	1.233
					Anecito Arce	1.291
					Aeropuerto	1.392
					San Marcos	1.537
			Luis Espinal	1.575		
			Senac	1.588		
			Mendez Arcos	1.613		
			La Florida	1.658		
			Defensores del Chaco	1.839		
			San Jose	1.852		
			Narciso Campero	1.975		
			San Geronimo	2.729		
			Tabladita	2.808		
			Juan XXIII	2.819		
			4 de Julio	2.855		
			La Loma	3.382		
			Luis Pizzaro	4.657		
			Villa Avaroa	5.213		
			<b>Total</b>	<b>49.289</b>		
Estrato	Barrio	Población				
Periferia en consolidación	San Pedro	289				
	El Tejar	500				
	Lourdes	574				
	Arajues	591				
	San Jorge	632				
	German Bush	665				
	Miraflores	718				
	Los Chapacos	774				
	Simon Bolivar	1.000				
	Morros Blancos	1.024				
	San Antonio	1.090				
	Luis de Fuentes	1.202				
	San Luis	1.435				
	San Bernardo	1.843				
total	12.337					

Fuente: Censo INE 1992 y reagrupamientos de Philippe Hamelin, Nicolas d'Andréa y Ceydric Martin

**Tabla 2: Ciudad de Tarija – Población de los barrios en 2000 según su estratificación**

Estrato	Barrio	Población	Estrato	Barrio	Población
Centro	El Molino	2.769	Periferia consolidada	Juan Nicolay	435
	Las Panosas	4.386		Torecillas	506
	La Pampa	4.646		1 de Mayo	527
	San Roque	4.946		Moto Mendez	574
	Villa Fatima	5.900		Rosedal	582
	total	22.647		Bartolome Attar	597
				El Carne,	598
				57 Viviendas	616
				Mercado Campesino	808
				6 de Agosto	858
				15 de Noviembre	870
				15 de Abril	879
				12 de Octubre	921
				Salamanca	960
				Guadalquivir	991
				Oscar Alfaro	1.060
				Luis Pizzaro	1.070
			San Marcos	1.194	
			San Martin	1.264	
			Terminal	1.290	
			Juan Pabo II	1.505	
			Anecito Arce	1.626	
			Pedro Antonio Flores	2.037	
			San Jose	2.160	
			Luis Espinal	2.232	
			Senac	2.329	
			Mendez Arcos	2.428	
			4 de Julio	2.440	
			Aeropuerto	2.633	
			IV Centenario	2763	
			Defensores del Chaco	3034	
			Juan XXIII	3241	
			La Florida	3260	
			Narciso Campero	3311	
			La Loma	4062	
			Tabladita	4485	
			Villa Avaroa	7107	
			San Geronimo	7131	
			total	74.384	
Periferia en consolidación	Obrajes	157			
	24 de Junio	165			
	San Jacinto	194			
	Oscar Zamora	197			
	El Constructor	222			
	Los Alamos	288			
	Petrolero	291			
	Andalucia	317			
	2 de Mayo	325			
	Virgen de Chaguaya	354			
	El Tejar	362			
	Aranjuez	414			
	Libertad	456			
	Andaluz	469			
7 de Septiembre	496				
Carlos Wagner	509				
Miraflores	511				
Arajues	564				
Alto Senac	599				
San Blas	616				
Catedral	697				
Tablada Grande	708				
Panamericano	756				
San Antonio	818				
Las Pascuas	829				
San Pedro	877				
German Bush	1.007				
Morros Blancos	1.095				
Simon Bolivar	1.161				
San Luis	1.587				
Luis de Fuentes	1.631				
Los Chapacos	1.669				

	Luis de Fuentes	1.631		total	74.384
	Los Chapacos	1.669			
	Lourdes	2.243			
	3 de Mayo	2.621			
	San Jorge	2.916			
	San Bernardo	3.799			
	total	31.920			

Fuentes: datos del precenso INE 2000 y reagrupamiento de Philippe Hamelin, Nicolas d'Andréa y Ceydric Martin

**Tabla 3: Ciudad de Tarija – Evolución de la población entre 1992 y 2000 según estratos**

Estratificación	Población		Tasa de Crecimiento 1992-2000 (en %)
	1992	2000	
Eentro	25.141	22.647	-9,9
Periferia consolidada	49.289	74.384	50,9
Periferia en consolidación	12.337	31.920	158,7
Total	86.767	128.951	48,6

Fuente: INE (censo 1992 y pre-censo 2000)

**Tabla 4: Ciudad de Tarija – El plan de sondeo teórico, ajustado y real, según estratos**

Estratificación	Número de Residencias	Tasa de Sondeo (en %)			Número de Encuestas		
		Teórica	Ajustada	Real	Teórico	Ajustado	Real
Centro	6.183	1,29	1,29	1,63	80	80	101
Periferia consolidada	16.725	1,85	1,79	2,27	309	300	379
Periferia en consolidación	6.743	3,70	3,86	4,63	251	260	312
<b>Total</b>	<b>29.651</b>	<b>2,16</b>	<b>2,16</b>	<b>2,67</b>	<b>640</b>	<b>640</b>	<b>792</b>

Fuente de datos: INE, precenso, Entar 2001

**Tabla 5: Entar 2001 – Sondeo según estratificación y sectorización de la ciudad de Tarija**

Estratificación	Sectorización	Número de Residencias	Tasa de Sondeo Ajustada	Número de Residencias Seleccionadas		Número de Barrios Sorteados	Número de Encuestas Realizadas
				Teóricas	Ajustadas		
Centro		6.183	1,00	80	80	4	101
Periferia Consolidada	1	4.681	1,79	84	80	4	104
	2	6.409		115	100	5	128
	3	3.233		58	60	3	75
	4	2.402		43	60	3	72
	Subtotal	16.725		300	300	15	379
Periferia en Consolidación	1	1.742	3,86	67	80	4	88
	2	1.594		62	60	3	77
	3	1.737		67	60	3	73
	4	1.670		64	60	3	74
	Subtotal	6.743		260	260	13	312
<b>Total</b>		<b>29.651</b>	<b>2,16</b>	<b>640</b>	<b>640</b>	<b>32</b>	<b>792</b>

Fuente: Entar 2001

**Tabla 6: Entar 2001 – Número de hogares encuestados según estrato y barrio**

Estrato	Barrio	Número de Hogares Encuestados
Centro	El Molino	27
	San Roque	24
	La Pampa	25
	Villa Fatima	25
	Subtotal	101
Periferia Consolidada	57 Viviendas	28
	Luis Pizarro	25
	Defensores del Chaco	25
	4 de Julio	26
	Villa Avaroa	26
	Oscar Alfaro	26
	La Florida	25
	Narciso Campero	25
	6 de Agosto	26
	Juan Nicolay	27

	Juan XXII	25	
	San Geronimo	23	
	San Martin	23	
	Tabladita	25	
	Mendez Arcos	24	
	Subtotal		379
Periferia en Consolidación	Los Alamos	13	
	Carlos Wagner	25	
	Los Chapacos	25	
	Las Pascuas	25	
	Lourdes	25	
	San Bernardo a	26	
	San Bernardo b	26	
	San Jorge	26	
	San Pedro	22	
	Petrolero	25	
	San Blas	25	
	Alto Senac	24	
	Luis de Fuentes	25	
	Subtotal		312
<b>Total General</b>			<b>792</b>

Fuente: Entar 2001

## Formación de los estudiantes y preparación del cuestionario

Entar 2001 fue la primera encuesta de migración que el equipo realizó en Tarija, y la ocasión de inaugurar la colaboración con la universidad Juan Misael Saracho, más precisamente con el curso de Investigación III del profesor Hugo Arze. Se procedió antes que nada a una pre-encuesta, en agosto de 2001: cada uno de los 59 estudiantes que trabajarían debía encuestar dos hogares. Las correcciones del trabajo se realizaron caso por caso, lo que permitió formar y evaluar a los estudiantes<sup>9</sup>, así como tomar conciencia de los límites de la versión preliminar del cuestionario. Fue así posible proponer una variante más lograda y alcanzar una versión definitiva hacia mediados de septiembre.

<sup>9</sup> Este trabajo se computó para la nota anual.

## **Análisis previo al sondeo**

Los datos de población más confiables de los que se disponía para establecer el plan de sondeo provenían del INE: se trataba de los del censo 1992 y del precenso del 2000<sup>10</sup>, ambos desagregados por barrio localizables gracias a una cartografía detallada del censo de 1992 y de un plano claramente menos preciso de 1999, provisto por la municipalidad<sup>11</sup>. En este último caso, un trabajo de observación directa permitió localizar de manera más rigurosa los diferentes barrios.

El objetivo era el de alcanzar una muestra apta para describir y caracterizar los diferentes procesos migratorios y obtener una tipología de los migrantes; a priori no se buscaba representatividad sobre el conjunto de la población urbana. Se procedió así a un análisis preliminar de la estructura urbana de la ciudad, a partir de las observaciones propias en el terreno y de datos provenientes de un diagnóstico realizado en 1998<sup>12</sup>. Dicho diagnóstico había revelado la existencia de tres estratos distintos [cf. Tabla 1-2-3 para la población de los barrios en 1992 y 2000<sup>13</sup> y su distribución según los estratos observados en 2000; las fotos de las localidades encuestadas en el CD para una representación de la diversidad del hábitat, y el mapa de las localidades encuestadas, también en el CD, para una localización de los barrios y los reagrupamientos introducidos]:

- El centro, que corresponde a un reagrupamiento de cinco barrios organizados en torno a las dos plazas principales y cuya población disminuye entre 1992 y 2000 (-9,9 % de variación entre las dos fechas), evolución que puede atribuirse al crecimiento de los comercios y servicios que compiten por el parque residencial.
- Una primera periferia urbana, consolidada, que rodea el centro y cuyos contornos externos están delimitados al norte por una ruta periférica (y por algunos barrios que la siguen), al este por el inicio del aeropuerto, y al sur/sureste por el río Guadalquivir (además de algunos barrios antiguos

---

<sup>10</sup> Censo preliminar al de septiembre de 2001.

<sup>11</sup> La falta de precisión proviene principalmente de la ausencia de diferenciación entre la planta urbana existente y la proyectada.

<sup>12</sup> El diagnóstico en cuestión fue realizado por la Unidad Técnica de Planificación del Municipio (UTEPLAN) bajo el báculo de la municipalidad de Tarija, en 1998. Los datos, disponibles por barrio, ofrecen información diversa tal como el acceso al agua potable, a la energía, los principales materiales de construcción o el número de línea telefónicas.

<sup>13</sup> El número de barrios en 1992 es superior al del 2001. Dos factores tienden a explicar esta diferencia: por un lado, la creación de nuevos barrios entre las dos fechas y, por otro, los cambios sucedidos a lo largo de la década del 90; los reagrupamientos y divisiones de barrios, que dependen de organizaciones civiles locales (las juntas vecinales), fueron frecuentes.

establecidos sobre la ribera derecha). Se trata de una zona residencial (de clase media) que ha vivido un crecimiento sostenido de su población entre 1992 y 2000 (50,9 %).

- Una periferia antiguamente agrícola, cuyo hábitat urbano está en etapa de consolidación, gradualmente apropiado por una población socialmente heterogénea (se encuentran allí tanto barrios residenciales muy lujosos como ocupaciones ilegales de viviendas precarias, además de espacios de agricultura intraurbana) y cuyo crecimiento demográfico entre 1992 y 2000 es muy intenso (158,7 %).

A partir de esta estratificación se determinó el plan de sondeo que debía representar la periferia en vías de consolidación, sobre la hipótesis de que la densidad de migrantes sería allí mayor y a fin de poder ser representativa de la gran diversidad de la zona.

### **La consideración del potencial de encuesta en la fijación de la tasa de sondeo**

Luego fue necesaria la consideración de los elementos logísticos de los que depende el potencial de encuesta. Para ello, los 52 estudiantes de Hugo Arze fueron distribuidos según una organización piramidal: sobre la base de los resultados de la pre-encuesta, se seleccionaron cuatro supervisores, cada uno de ellos responsable de dos controladores, quienes, por su parte, debían ser responsables de un grupo de cinco encuestadores. Se dispuso, así, de 40 encuestadores que podían trabajar durante dos días completos, a razón de un mínimo de cuatro cuestionarios completos por cada media jornada y por encuestador, lo que permitiría relevar 640 hogares distribuidos en 32 zonas (a cada subgrupo se destinó un barrio por media jornada). Se previó así contar con una base de 20 hogares encuestados por cada zona seleccionada.

A partir del número de viviendas individuales ocupadas según el pre-censo<sup>14</sup>, se distribuyó este potencial de encuesta según los estratos ya mencionados. A fin de obtener una tasa de sondeo superior al 1 % en el centro, se decidió prever cuatro barrios (es decir, 80 hogares, tasa de sondeo de 1,29 %) y el potencial de encuesta restante (560 hogares) se repartió entre los otros dos estratos, atribuyendo una tasa de sondeo a la periferia en consolidación dos veces superior a la de la periferia consolidada (es decir que las tasas de sondeo teóricas respectivas del 3,70 y 1,85 % fueron llevadas a 3,86 y 1,79 %,

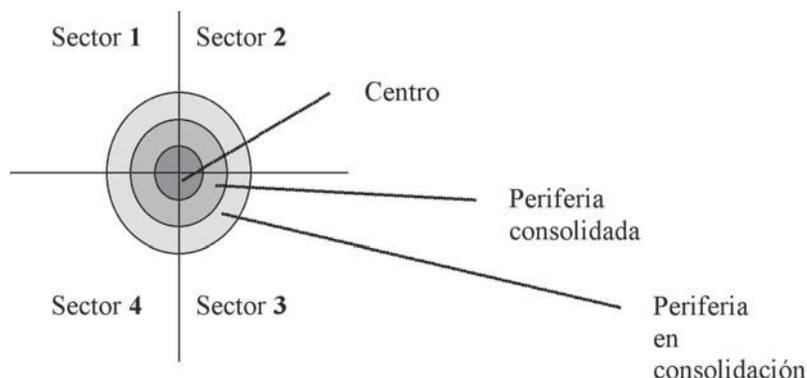
---

<sup>14</sup> A falta del número de hogares, que no estaba disponible, se debió trabajar con esta variable, del pre-censo.

luego de los ajustes, y se previeron encuestar 260 hogares en la periferia en consolidación y 300 en la consolidada, Tabla 4).

### **Sectorización y ponderación para asegurar una mejor representatividad de la selección**

Con el objetivo de asegurar una buena distribución espacial de los barrios a encuestar en la periferia, se superpuso un recorte cardinal sobre la estratificación concéntrica de cuatro sectores [cf. figura más abajo]. Además, cada barrio<sup>15</sup> fue ponderado según el número de viviendas y 32 de ellos fueron elegidos aleatoriamente entre las 82 unidades del precenso de 2000 (entre tres y cinco barrios por zona, según el cálculo que se observa en la tabla 5<sup>16</sup>). A continuación, para cada barrio de la muestra, se seleccionó aleatoriamente una manzana para determinar el punto de inicio.



Philippe Hamelin, 2006

### ***Localización preliminar y cartografía de las zonas a encuestar***

A partir de esta manzana de partida se solicitó a los controladores que se dirigieran a cada barrio asignado a su grupo, a fin de realizar allí una localización preliminar y de cartografiar la zona a encuestar. El principio era el siguiente: la primera vivienda a sondear en la manzana seleccionada era el ubicado en el extremo noroeste; a partir de él se visitaba cada casa de la man-

<sup>15</sup> El número de viviendas (particulares y ocupadas) por barrio variaba entre 30 y 1.700; de no haber ponderado estas unidades, se habría favorecido a los barrios más pequeños.

<sup>16</sup> Nótese el caso particular del barrio de San Bernardo, el más poblado de la periferia en consolidación (3.799 habitantes en 2000), fue seleccionado dos veces.

zana, la rotación se hacía según las manecillas del reloj. De este mismo modo circular y en el mismo sentido debían ser recorridas las manzanas siguientes, comenzando por aquella ubicada al noroeste de la manzana inicial. Este trabajo de localización preliminar debía permitir cartografiar el acceso a 40 viviendas, a fin de poder asegurar la encuesta a una veintena de ellos.

### **Realización de la encuesta: el potencial largamente superado**

La encuesta Entar 2001 se desarrolló entre el 29 y 30 de septiembre de 2001. Con la ayuda de la cartografía de su zona asignada, los controladores debían repartir los encuestadores en las viviendas localizadas; en el caso de varios hogares en la misma vivienda (con el criterio de cocinas separadas) se entrevistaba a un máximo de tres; en el caso de ausencias o rechazos, se previeron retornos más tarde dentro del mismo día. Para estar validado, cada cuestionario debía estar revisado por el encuestador mismo, así como por el controlador y el estudiante supervisor.

Gracias a la motivación de los estudiantes, se superó ampliamente el objetivo inicial de 640 hogares, para llegar a un total de 792: 101 en el centro (tasa de sondeo real de 1,63 %, cf. Tabla 4), 379 en la periferia consolidada (tasa de 2,27 %) y 312 en la periferia en consolidación (tasa de 4,63 %) [cf. Tabla 6 para ver el detalle del número de hogares encuestados según los barrios].

### **Representatividad e intervalos de confianza de la muestra<sup>17</sup>**

Para este sondeo estratificado, se calcularon los intervalos de confianza para la proporción de hogares en los que al menos un miembro efectuó una migración (81,6 % del total de hogares encuestados). El intervalo de confianza del 95 % se ubica entre 78,6 % y 84,5 %; es decir, un resultado de más o menos 3,7 %. A este resultado se debe agregar, también, el efecto de conglomerado (sólo 32 hogares fueron elegidos aleatoriamente; los demás surgen de esa selección) que en este caso es del orden del 1 %. Así, sobre las variables simples del hogar, la precisión es del orden del 5 %. La muestra no es totalmente representativa de la población de la ciudad, ya que han sido excluidas las personas que viven en habitaciones colectivas (conventos, prisiones) y aquellos sin domicilio fijo, es decir, 2.769 personas (censo INE 2001). Con relación al censo, efectuado un mes antes que la encuesta, hay también una diferencia grande en cuanto al tipo de población enumerada. En efecto, la encuesta enumeró la población de derecho (quienes residen habitualmente

---

<sup>17</sup> Metodología y cálculos de Philippe Hamelin.

en la vivienda) mientras que el del INE es un relevamiento de hecho (se enumeran todas las personas presentes en la vivienda ese día).

### **Reponderación y extrapolación del total de efectivos**

El sondeo de la encuesta Entar 2001 se realizó a partir de una estratificación de la ciudad de Tarija (que sobre-representó la periferia en consolidación en detrimento de la consolidada y, más particularmente, del centro); por ello es necesaria una reponderación para ser representativa de la capital departamental en su conjunto. Así, los datos del centro y de la periferia consolidada, las dos zonas sub-representadas, deben ser multiplicadas por 1,63518588 y 1,17872386 mientras que los de la periferia en consolidación, sobre-representada, son multiplicados por 0,57727526. Esta corrección de la estratificación de la muestra permite mantener el número total de hogares encuestados: 792. Por el contrario, la población relevada ya no totaliza más de 3.546 individuos (más precisamente 3.546,125 en lugar de 3.662 antes de la reponderación).

Además, es posible extrapolar los resultados obtenidos a fin de ofrecer un orden de magnitud de la amplitud de ciertos fenómenos, en especial cuando conciernen a minorías. Para ello, los datos no reponderados del centro serán multiplicados por 61,218, los de la periferia consolidada por 44,129 y los de la periferia en consolidación, por 21,612.

2.2. Enyac 2002

Tabla 1:  
Plan de sondeo y determinación del vector de pesos para la ciudad de Yacuiba

Sector censal	N° de lotes urbano contados (Censo INE 2001)	tasa de sondaje teorica	N° teorico de viviendas a encuestar	N° de viviendas a encuestar ajustados	N° de viviendas encuestado	N° medio de viviendas ocupadas por lotes	N° de viviendas estimado	Tasa de sondaje efectiva	Pesos
1	616		40,0	40	41				
2	609		39,5	40	41				
3	581		37,7	40	42				
4	660		42,8	45	45				
5	567		36,8	35	37				
6	555		36,0	35	39				
7	585		38,0	40	39				
8	609		39,5	40	40				
9	573	0,0649	37,2	35	35	1,4	12.587	4,98%	20,075
10	536		34,8	35	38				
11	533		34,6	35	36				
12	558		36,2	35	42				
13	437		28,4	30	28				
14	357		23,2	25	26				
15	353		22,9	25	27				
16	550		35,7	35	33				
17	571		37,0	35	38				

Fuente : INE 1992 y 2001, Enyac 2002

La ciudad de Yacuiba<sup>18</sup>, segunda del departamento por su tamaño, sufrió un crecimiento demográfico muy rápido estos últimos años, gracias al desarrollo del comercio y del tráfico fronterizo con la Argentina. El objetivo de la encuesta Enyac 2002 fue el de analizar el fenómeno migratorio y, en particular, de ver de qué manera la situación fronteriza de la ciudad influía en las dinámicas migratorias. Por limitaciones logísticas<sup>19</sup> y a diferencia de Entar 2002, resultó imposible trabajar con una promoción completa de estudiantes de la l'UAJMS y sólo 17 estudiantes de tercer año y 4 de cuarto (que ya habían participado de ENTAR en 2001) de la facultad de economía de la UAJMS se incorporaron a la realización de la encuesta, siendo considerada su participación como trabajo práctico.

Antes de la encuesta, cuatro miembros del equipo realizaron una misión exploratoria de una semana en Yacuiba, a comienzos de marzo de 2002. Se reconocieron los lugares, se hicieron contactos con las autoridades locales y se recogieron informaciones necesarias para el sondeo y la organización logística del proyecto.

## **El sondeo**

Los datos disponibles para establecer el plan de sondeo provinieron del censo INE de 1992; la cifra del total de población al momento del censo (provisoria y preliminar) y un mapa de la ciudad actualizado y preciso, procedente del precenso.

El objetivo era el de obtener una muestra que permitiera describir y caracterizar los diferentes procesos migratorios, y obtener una tipología de los migrantes; a priori no se buscaba representatividad del conjunto de la población urbana. El análisis de la estructura urbana de la ciudad enclavada como rincón en la frontera no reveló, en principio, una jerarquía de barrios fácilmente identificable; se optó por un sondeo areolar para llevar adelante el proyecto.

Este sondeo areolar pudo ser preciso en la medida que el plano del precenso detallaba cada unidad territorial residencial ocupada en 2000, y ello según los 17 sectores censales de la ciudad. Así se enumeraron estas unidades para cada sector y se calculó una tasa de sondeo teórica para una muestra de 600 familias encuestadas (el potencial de encuesta disponible). Por la aplicación de esta tasa de sondeo teórica se determinó el número de hogares –teórico y ajustado<sup>20</sup>– a encuestar en cada uno de los 17 sectores (cf. Tabla 1).

---

<sup>18</sup> Yacuiba está a 10 horas de ruta de Tarija.

<sup>19</sup> De 34.505 habitantes en 1992 a 64.611 habitantes en el censo de 2001, es decir, una tasa de crecimiento anual de 6,78%

<sup>20</sup> Cifra redondeada al múltiplo de 5 más próximo sobre la base de 5 encuestas por encuestador por cada media jornada.

Luego se seleccionaron aleatoriamente, para cada uno de los 17 sectores, dos manzanas que incluían entre 15 y 25 hogares a encuestar, y se determinó la primera unidad a encuestar. A partir de esta primera unidad, los supervisores debían orientar a los encuestadores, girando en sentido de la manecillas del reloj, en la primera manzana y siguiendo por las siguientes hasta alcanzar el objetivo fijado.

## **El desarrollo de la encuesta**

La encuesta se desarrolló durante la primera semana del mes de abril de 2002. El objetivo inicial de 600 hogares fue superado, llegando a 627. El cuestionario empleado, basado sobre el de Entar 2002, fue completado por variables más precisas y por módulos suplementarios (sobre todo acerca de la movilidad transfronteriza). El mapa de las zonas encuestadas (ver CD) aporta la localización de las zonas sondeadas.

## **Representatividad de la muestra e intervalos de confianza**

Para este sondeo se calculó el intervalo de confianza para el 87,9 % de los jefes de hogar que efectuaron al menos una migración y para el 51,6 % de individuos de sexo femenino. Los intervalos de confianza al 95% se ubican respectivamente en 85,3% y 90,5% para los jefes migrantes y entre 49,7% y 53,4% para las mujeres; es decir, un resultado variando en más o menos 3,0% y 3,6%. A este resultado se debe agregar también el efecto de conglomerado (sólo el primer hogar de los aglomerados se seleccionó aleatoriamente) que es, en este caso, del orden del 1%. Así, sobre las variables simples del hogar, la precisión es del orden del 5%.

Además debe subrayarse que la muestra no es totalmente representativa de la población de la ciudad, ya que se excluyeron quienes viven en hogares colectivos (hospitales, conventos, prisiones) y aquellos sin domicilio fijo, es decir 1.312 personas al momento del censo INE 2001. Además se trata de una población de derecho (las personas que residen habitualmente en la vivienda) mientras que el censo, organizado un día declarado feriado en el que la población es consignada en su casa, es un censo de hecho (se recuentan todas las personas presentes en la casa ese día). Finalmente, en relación al censo, efectuado 7 meses antes que la encuesta, hay también una importante diferencia debida a la crisis de Argentina de diciembre 2002 y la consecuente devaluación de la moneda.

## Extrapolación de los efectivos

El sondeo de la encuesta Enyac 2001, por haber sido realizado a partir de una cartografía precisa de la ciudad, permite extrapolar los resultados obtenidos, a fin de ofrecer un orden de magnitud de la amplitud de ciertos fenómenos. Para calcular la ponderación se estimó, a partir de la encuesta, el número de hogares por unidad territorial en 1,4 hogares por lote urbano, lo que da una ponderación de 20,075. Cuando se aplica esta ponderación se obtienen 57.695 personas residentes de derecho, en hogares no colectivos, en Yacuiba en abril 2002. Esto muestra que a pesar del margen de error, y una vez deducidos los sin domicilio fijo y los residentes en hogares colectivos, se constata una baja sensible de la población entre septiembre 2001 (censo INE) y abril 2002 (Enyac 2002). Esta pérdida de población puede ser estimada en 5.000 residentes (más o menos  $2.850^{21}$ ) luego de la crisis argentina.

### 2.3. Envil 2002 (Villamontes)

**Tabla 1: Villamontes – Elaboración de las tasas de sondeo de Envil 2002 según la población de las zonas censales del censo INE 2001**

Zona Censal	Pobación (censo INE 2001)		Número de Hogares a Encuestar o Encuestados (Envil 2002)		
	ef.	%	Teórico (440/% pob INE) x 100	Ajustado	Real
1	2.672	16,6	73	80	87
2	3.135	19,5	86	80	84
3	4.451	27,6	121	120	129
4	3.146	19,5	86	80	88
5	2.709	16,8	74	80	80
<b>total</b>	16.113	100,0	440	440	468

Fuente: INE, censo 2001, Envil 2002

<sup>21</sup> La estimación de la pérdida de población es imprecisa, ya que el margen de error es de 5 %. Varía entre 2.000 y 7.700 habitantes

**Tabla 2: Envil 2002 / Villamontes – Distribución del número de hogares encuestados según las sub zonas censales**

Sub Zona Censal	Número de Hogares Encuestados	
	Ajustado	Real
1A	40	43
1B	40	44
2A	40	41
2B	40	43
3A	40	46
3B	40	43
3C	40	40
4A	40	45
4B	40	43
5A	40	40
5B	40	40
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>468</b>

*Fuente: Envil 2002*

**Tabla 3: Villamontes: Cálculo de las tasas de sondeo a posteriori de Envil 2002 según el número de hogares censados por el INE en 2001**

Zona Censal	ef.	%	Número de Hogares a Encuestar o Encuestado (Envil 2002)			Tasa de Sondeo en % (Envil 2002)		
			teórico	ajustado	real	teórico	ajustado	real
1	510	14,8	73	80	87	14,3	15,7	17,1
2	709	20,6	86	80	84	12,1	11,3	11,8
3	905	26,3	121	120	129	13,4	13,3	14,3
4	697	20,3	86	80	88	12,3	11,5	12,6
5	619	18,0	74	80	80	12,0	12,9	12,9
<b>Total</b>	<b>3.440</b>	<b>100,0</b>	<b>440</b>	<b>440</b>	<b>468</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>13,6</b>

*Fuente de datos: INE, censo 2001, Envil 2002*

La encuesta Envil 2002 se efectuó en lugares diversos: uno urbano (Villamontes) y los dos otros rurales (Caigua y Caraparí), por lo que surgió la idea de un cuestionario común a los relevamientos de ciudad y campo, particularmente compuesto de un módulo de agricultura detallado [cf. CD Cuestionario 4 – Envil 2002:Hogar 4]. Además, el objetivo fue el de simplificar los cuestionarios anteriores (Entar 2001, Enyac y Entol 2002) por dos razones principales. Por un lado, para evitar las confusiones aparecidas en Enyac 2002, en que la complejidad del cuestionario perturbó tanto al encuestador como al encuestado<sup>22</sup>; por otro, a fin de reducir la duración media de las encues-

tas y respetar así las restricciones presupuestarias y logísticas<sup>23</sup>. Los 14 encuestadores que participaron en Envil 2002, todos ellos voluntarios, fueron seleccionados según la calidad de su participación anterior en el programa de investigación. Se dispuso así de un grupo particularmente calificado y motivado.

### **Preparación del sondeo: una necesaria adaptación a la información disponible**

En el curso de una misión exploratoria en mayo 2002, se visitó la sede del INE, en La Paz, y se obtuvo la información necesaria para el sondeo de Villamontes: la población del censo 2001 desagregada por zona censal y una cartografía de la ciudad que precisa los límites de cada una [cf. Mapas generales en el CD]. Dos limitaciones se impusieron: por un lado, el nivel más fino de desagregación de la población de Villamontes, la zona censal, no respeta las diferencias estructurales de la ciudad<sup>24</sup> –por esta razón no se pudo hacer un sondeo por estratificación–; por otro lado, los datos relativos al número de hogares censados no estaban aun disponibles, por lo que el plan de sondeo debió hacerse sobre el total de efectivos.

La opción fue la de un sondeo aleatorio sobre una base areolar; las zonas censales sirvieron para precisar la distribución de los conglomerados a encuestar. Al tomar en cuenta las restricciones logísticas de Envil 2002 (el presupuesto permitía que 14 estudiantes se dedicaran a la recolección de Villamontes, 11 medias jornadas), se pudo prever un potencial de 440 hoga-

---

<sup>22</sup> En efecto, el cuestionario de Enyac 2002 es por lejos el más complicado de los usados en las cuatro encuestas. Puede ilustrarse esta complejidad con el ejemplo del módulo “movilidad”, que preguntó a las personas encuestadas si habían pasado al menos una noche fuera de Yacuiba en los últimos 12 meses, y luego relevaba el número de veces que habían ido al lugar mencionado. Si la respuesta era “uno”, “dos”, “tres” o “cuatro”, se relevaba la duración de la estadía más larga así como el mes de inicio de ese desplazamiento. Si la respuesta era “frecuentemente”, se relevaba la duración promedio de las estadías así como su frecuencia. Estas variables fueron considerablemente simplificadas para la encuesta Envil 2002, ya que sólo se preguntó el número de veces que el encuestado había ido a su lugar de movilidad. La pérdida de información producida por esta simplificación está largamente compensada por una mayor confiabilidad de los datos recogidos.

<sup>23</sup> En ocasión de Enyac 2002, se estimó que los encuestadores podrían completar entre 4 y 5 cuestionarios por media jornada; en Villamontes, fue entre 5 y 6.

<sup>24</sup> El hábitat es muy variado en Villamontes [cf. CD fotos de las localidades encuestadas]. Según las observaciones, el centro histórico está distribuido entre las zonas 2, 4 y 5; la periferia consolidada entre las zonas 1, 2, 3, 4 y 5 y la periferia en consolidación entre las zonas 1, 2, 3 y 4.

res visitados por dos grupos de encuestadores<sup>25</sup> durante las 11 medias jornadas<sup>26</sup>. Se debía entonces seleccionar los conglomerados de 40 hogares (440/11). Como puede observarse en la tabla 1, el número teórico de cuestionario a completar (según la distribución de la población INE por zona censal y el potencial de encuestas dado) eran de alrededor de 80 en las cuatro zonas (entre 73 y 86) y de 121 en la quinta. Ajustado, se mantuvo la cifra de 80 y se llevó a la otra a 120. Se pudo proceder al sorteo de dos subzonas dentro de las cuatro zonas censales menos pobladas y de tres subzonas en la quinta.

El sorteo aleatorio de 11 manzanas debía determinar el punto de partida de cada conglomerado a encuestar [cf. CD Mapas de las zonas encuestadas]. La primera vivienda a sondear en la manzana de partida era la ubicada en el extremo sudeste. A partir de allí, cada casa de la manzana era relevada, efectuando la rotación en el sentido de las manecillas del reloj. Esta misma lógica se aplicó para las manzanas restantes (entre 6 y 15 manzanas por conglomerado, según la densidad del hábitat, a fin de completar el objetivo de 40 hogares) comenzando por la que se encontraba al este del punto de partida<sup>27</sup>.

### **La encuesta: los objetivos iniciales superados**

Al momento de la recolección de los datos, los supervisores debían repartir a los encuestadores según la cartografía de los conglomerados seleccionados y las decisiones previamente señaladas. En caso de presencia de varios hogares en la misma vivienda se encuestaría un máximo de tres; en caso de ausencia o rechazo, se regresaría más tarde. Para que un cuestionario fuera validado, los encuestadores estaban organizados en parejas y debían revisar mutuamente sus formularios al fin de la jornada.

Gracias a la experiencia y a la motivación de los estudiantes, se superó el objetivo inicial de 440 hogares a encuestar, llegando a un total de 468 [cf. Tabla 2 para el detalle del número de encuestas por subzona censal].

---

<sup>25</sup> Sólo se contó con dos supervisores en la encuesta Envil 2002, lo cual limitó el número de grupos posibles.

<sup>26</sup> En efecto, cada grupo cuanta con 7 encuestadores, y se estimó en zona urbana un número promedio de 6 cuestionarios completos por persona por media jornada.

<sup>27</sup> De manera general, la lógica de selección de las otras manzanas que componían el conglomerado era la siguiente: se eligieron inicialmente las cuatro manzanas ubicadas en la prolongación oriental de la de partida; luego se debía desplazar de una manzana hacia el sur para dirigirse al oeste hasta el nivel de la manzana de partida. Este movimiento circular fue luego repetido a partir de la manzana situada en la prolongación meridional de la última manzana encuestada. Por cierto que, a menudo, fue necesario adaptar este esquema para las especificidades de la planta urbana o de los recortes de las zonas censales.

## **Representatividad de la muestra e intervalo de confianza**

Para este sondeo se calculó el intervalo de confianza para el 82,1 % de los jefes de hogar que habían realizado al menos una migración y para el 50,7 % de los individuos de sexo femenino. Los límites de los intervalos de confianza al 95% son 78,5 % y 85,6 % para los jefes migrantes y 48,6 % y 52,7 % para las mujeres; es decir, un resultado que varía en más o menos 4,1 % y 4,3 %, respectivamente. A este resultado se debe agregar el efecto de aglomerado, que en este caso es del orden del 1 %. Luego, para las variables simples del hogar, la precisión es del orden del 6 %.

Se destaca también que la muestra no es totalmente representativa de la población de la ciudad, ya que fueron excluidos los habitantes de hogares colectivos y lo que carecen de domicilio fijo, que corresponde a 124 familias sobre la 3.729 censadas por el INE en 2001. Además, la población encuestada es una población de derecho, del mismo modo que sucedió con las demás encuestas. Finalmente, el censo se realizó 10 meses antes que la encuesta.

## **Extrapolación de los efectivos brutos**

En ocasión de otra visita a la sede del INE de La Paz, en noviembre 2003, se obtuvo la desagregación del número de hogares por zona censal (al relevamiento INE 2001), lo que reveló a posteriori una tasa de sondeo real del 13,6 % de la encuesta Envil 2002 sobre el conjunto de la ciudad<sup>28</sup>. Una observación de esta tasa por zona censal muestra cierta homogeneidad para las zonas 2 a 5 (tasas de 11,8 % a 14,3 %) y una sobre-representación de la zona 1 (17,1 %)<sup>29</sup> [Tabla 3]. Las zonas censales no son homogéneas (engloban densidades de población muy diferentes) y el sondeo por conglomerados de 40 hogares no es representativo de tal diversidad<sup>30</sup>; se ha considerado, sin embargo, mejor no usar reponderaciones por zona. Esta decisión se justifica por el pequeño número de efectivos encuestados (entre 80 y 129 hogares según las zonas censales, Tabla 3), por lo que la ponderación no resultaría sino en un incremento en el margen de error de los resultados.

Por el contrario, como puede observarse en el mapa de las zonas encuestadas (ver CD), la distribución de los conglomerados encuestados está bien dispersa sobre el conjunto urbano habitado de la ciudad. Por ello es posible extrapolar los datos para dar una idea del orden de amplitud de cier-

---

<sup>28</sup> Se supone aquí que no hay mayores diferencias entre el número de hogares censados en Villamontes en septiembre de 2001 y los encuestados en julio de 2002.

<sup>29</sup> Esta sobre-representación puede explicarse por la presencia de la principal base militar en la zona 1, lo que incrementa la población total sobre la que se basó el sondeo.

<sup>30</sup> Por ejemplo, no se encuestaron las partes centrales de las zonas censales 1 y 4 ni la parte occidental de la 5 [cf. mapa de las zonas encuestadas en el CD].

tos fenómenos que afecten al conjunto de la ciudad. Para ello es suficiente aplicar a los datos de la encuesta una ponderación 7,353, siempre considerando que el margen de error es de aproximadamente 6 %.

En el año 2002 se realizó la encuesta sobre migración boliviana en la ciudad de San Salvador, capital de la provincia argentina de Jujuy, ubicada en la región del Noroeste del país y limítrofe con Bolivia.

En esta oportunidad, además de la Universidad Nacional de Córdoba y el IRD, se trabajó en cooperación con las Universidades de Villa María (Córdoba, Argentina) y Misael Saracho (Tarija, Bolivia) así como con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina. En las etapas exploratorias previas participó del equipo un grupo de docentes y alumnos de la carrera de antropología de la Universidad Nacional de Jujuy; lamentablemente, divergencias teóricas insalvables impidieron que la colaboración fuese más allá de los primeros momentos del trabajo de campo.

Desde el punto de vista de la migración boliviana a la Argentina, este estudio tuvo varias características distintivas. En primer lugar, fue realizado en el lugar geográfico que recibió las primeras llegadas de los bolivianos a la Argentina. Si bien el área de frontera ha reducido su importancia en el proceso migratorio, la proximidad a Bolivia y la historia de los desplazamientos que por allí transcurrieron hace que aún conserve rasgos particulares en cuanto a relaciones que vinculan los dos países. Por esta razón se consideró necesario conocer detalles del estado actual de la migración en el área.

En segundo lugar, el análisis de las encuestas realizadas en territorio argentino, en Córdoba (Domenach et al, 1998) y Neuquén (Bologna, 2003) había ayudado a profundizar sobre la idea de reversibilidad y su expresión operativa en términos de vínculos, por lo que fue posible identificar con mayor claridad las variables a que se dirigiría la atención. Así, la observación se orientó de manera preferencial a las relaciones que mantenían los residentes en la ciudad con personas que viven en Bolivia.

Un tercer elemento de interés resultó del momento del tiempo en que se recogieron los datos. A finales del año 2001, la Argentina vivió el súbito epílogo de una década en que la estabilidad de la moneda había estado fijada por ley nacional. De manera muy diferente al modo en que los especialistas lo habían aconsejado, la salida de la llamada “convertibilidad”<sup>31</sup> fue caótica; en medio de una crisis de deuda externa y un marcado clima de ingobernabilidad, entre diciembre de 2001 y enero de 2002 la moneda se devaluó fuertemente y se vaticinó el colapso de la economía argentina. La recesión que resultó del aumento de precios sin cambios en los salarios, impi-

---

<sup>31</sup> Ley 23.928 de marzo de 1991 que, en su artículo primero declara la convertibilidad del austral (la moneda vigente hasta la fecha) con el dólar estadounidense a una relación de 10.000 australes por cada dólar.

dió que la inflación fuera más allá de los ajustes esperados por la pérdida de la capacidad de compra de la moneda. Finalmente, el peso se estabilizó próximo a la tercera parte del valor que había mantenido desde 1991.

Este abrupto cambio en las condiciones económicas de Argentina, hizo que las ventajas comparativas entre los dos países se modificasen sustancialmente. La encuesta de Jujuy resultó una oportunidad única que iba a permitir evaluar el impacto de estos cambios sobre la movilidad de los bolivianos hacia Argentina por comparación con los datos censales que habían sido recogidos en octubre del año anterior. Lamentablemente, al momento de redactar este capítulo no se encontraban disponibles aún los resultados del censo sobre población extranjera por localidad clasificada según el país de nacimiento. A pesar de ello, fue posible efectuar algunas comparaciones de los datos de la encuesta con cifras oficiales.

## **2.4 EBJU 2002**

### **Las entrevistas exploratorias**

En marzo de 2002 se abordó la exploración, de carácter cualitativo, realizando entrevistas en profundidad a una muestra no representativa de 40 hogares en que viviera al menos una persona nacida en Bolivia. El trabajo de campo estuvo a cargo de estudiantes de la carrera de Antropología de la Universidad Nacional de Jujuy, coordinados por dos docentes de dicha carrera.

Como estudio exploratorio previo, el objetivo de estas entrevistas fue el de dar una primera aproximación a las condiciones de vida y a los modos de relación de los bolivianos de San Salvador con su país de origen y con otros migrantes que residieran en Argentina. Se indagó acerca de las condiciones en que se desarrolló la migración y el contexto familiar en que ésta se sucedió. En algunos casos fue posible reconstruir trayectorias de desplazamiento y laborales. Dos elementos destacables de estas entrevistas fueron la heterogeneidad en cuanto a la antigüedad de la migración, y el alto grado de mezcla entre nacidos en los dos países.

Dado el carácter del trabajo, los resultados de estas entrevistas se consideraron en su faz exploratoria; es decir, como medios adecuados para caracterizar inicialmente al fenómeno y a la comunidad y para proveer de elementos de reflexión a los investigadores, por lo que, además del contacto inicial con la población que luego sería encuestada, esta etapa del trabajo aportó a la elaboración del cuestionario para la encuesta y también sirvió para ofrecer una idea aproximada de la distribución espacial de los bolivianos en la ciudad. Debe señalarse que este uso no excluye que quienes for-

maron parte inicialmente del equipo hayan podido profundizar el análisis de la movilidad espacial desde una perspectiva cualitativa.

## **La elaboración del cuestionario**

A partir de la experiencia de los anteriores trabajos de campo en Córdoba (Domenach et al, 1998) y Neuquén (1999), para la elaboración del cuestionario que se utilizó en la encuesta de San Salvador se decidió que se recogería sólo información que estuviese justificada plenamente por los intereses teóricos de los investigadores, evitando datos cuya utilidad no estuviese clara desde el comienzo. Esa decisión se tomó, en primer lugar, porque a diferencia de la encuesta de Neuquén, la recolección de datos no estaría a cargo de expertos encuestadores sino de los investigadores y de estudiantes. En segundo lugar, se prefirió asegurar la calidad de la información a recoger, atendiendo a que los cuestionarios excesivamente largos pueden dar lugar a respuestas de menor confiabilidad.

Como se había hecho en Córdoba y Neuquén, nuevamente se incluyó en la construcción de este instrumento de recolección de datos un módulo destinado a registrar la historia migratoria de quien respondía. Como había sucedido en los relevamientos anteriores, se tropezó con el escollo de ubicación temporal de los eventos. Como consecuencia de esto el uso que puede darse a los datos que recogió este módulo es muy limitado.

En lo conceptual, se tuvo en cuenta una distinción en cuanto al uso del espacio, tratando de identificar un espacio de movilidad y un espacio de vínculos. El primero lleva a la idea de trayectoria, de espacios recorridos, vividos, de residencia acumulada; mientras que el segundo pone atención en las posibilidades de utilización futura del espacio: es espacio imaginado, pensado, no necesariamente espacio vivido. Implica la capacidad con que los hogares cuentan para movilizar recursos disponibles en la red migratoria, la cual está distribuida en un espacio, por lo menos bipolar, pero con mayor certeza, multipolar. El análisis de la distribución espacial —no ya de las personas, sino de la red de relaciones— resulta imprescindible para el estudio de la reversibilidad. Estas variables se relevaron solicitando la indicación de los lugares (hasta el nivel de provincia argentina o departamento boliviano) en los que residen contactos del hogar; se indagó también la relación con esos contactos, el tipo de intercambio, la frecuencia de tales intercambios y si estos lugares habían sido visitados por algún miembro del hogar.

La estructura del cuestionario contó con una ficha colectiva, con preguntas sobre características del hogar y la vivienda, y una ficha individual para cada miembro de las unidades domésticas seleccionadas. Los módu-

los del cuestionario y los respectivos aspectos relevados se indican de manera esquemática a continuación:

**Tabla 1: Estructura del cuestionario EBJU'02**

Ficha	Módulo	Aspectos relevados
Colectiva	Vivienda	Régimen de ocupación, tamaño (número de cuartos), disponibilidad de servicios
Colectiva	Vínculos	Existencia de contactos fuera de la ciudad, relación, ubicación espacial, frecuencia de visitas e intercambios
Colectiva	Miembros del hogar	Parentesco con el principal sostén, sexo, edad, país de nacimiento, presencia actual en la ciudad
Colectiva	Historia migratoria	Responde una persona por hogar, se relevan los lugares de ocurrencia y fechas de hechos de la historia familiar y laboral: uniones conyugales, nacimiento de hijos, inicio y fin de actividades laborales
Individual	Educación	Asistencia actual, máximo nivel alcanzado, estudios no formales
Individual	Ocupación	Actividad, sector y rama
Individual	Migración	Lugares donde permaneció al menos seis meses, año de llegada y salida, vínculos personales con el lugar, actividad desarrollada
Individual	Movilidad	Lugares donde permaneció al menos una noche en los últimos seis meses, tiempo de permanencia, vínculos personales con el lugar, actividad desarrollada
Individual	Movilidad diaria	Lugares que visita y vuelve en el día, frecuencia de las visitas (último mes), vínculos personales con el lugar, actividad desarrollada
Individual	Fecundidad	Responden mujeres entre 15 y 49 años, se interroga por hijos nacidos vivos, hijos sobrevivientes e hijos del último año

Las preguntas correspondientes a cada uno de estos aspectos pueden verse en la reproducción del cuestionario (ver CD).

### **La estimación de la población de base**

Con un procedimiento similar al utilizado en las otras encuestas realizadas en Argentina, se partió de los datos sobre nacimientos de madre boliviana registrados en el departamento Dr. Manuel Belgrano (donde se ubica la capital de la provincia). Luego se fijaron tres niveles de la tasa bruta de natalidad: los correspondientes al país de origen, a la provincia de Jujuy y el promedio de ambas. Con estos datos resultó posible ofrecer estimaciones para la población nacida en Bolivia, residente en la ciudad, bajo las tres hipótesis de fecundidad.

Aun cuando se trata de un procedimiento que dio lugar a estimaciones compatibles con otros resultados en el caso de las encuestas de Córdoba

y Neuquén; serán necesarias precauciones adicionales al tratarse de una ciudad cercana a la frontera con Bolivia. El motivo de esta reserva se encuentra en que sería de esperar una sobreestimación, debido a que no todos los nacimientos de madre boliviana corresponden a mujeres que vivan en el departamento Dr. Manuel Belgrano. Sería probable encontrar casos de mujeres que no son residentes en la ciudad pero que llegan a la capital de la provincia fronteriza para la atención materna. La gratuidad del servicio y la mejor calidad de atención que puede encontrarse “del lado argentino” son razones suficientes para creer que esto ocurra con cierta frecuencia. La ventaja que ofrece para la posterior radicación el hecho de tener hijos en Argentina contribuye en la misma dirección.

La serie de nacimientos para el período 1996-2000 que se utiliza para la estimación, se muestra en la tabla siguiente.

**Tabla 2: Nacimientos registrados en el Departamento Dr. Manuel Belgrano de madre boliviana según año de ocurrencia**

<b>Año</b>	<b>Número de nacimientos</b>
1996	297
1997	333
1998	271
1999	316
2000	264

*Fuente: Dirección de Estadísticas Provincia de Jujuy*

Suponiendo que la tasa bruta de natalidad ha permanecido aproximadamente constante a lo largo de este período, estos valores pueden usarse para estimar la población de la que provienen los nacimientos. En la tabla siguiente se muestran los resultados con tres niveles diferentes de fecundidad.

**Tabla 3: Población nacida en Bolivia residente en San Salvador de Jujuy estimada bajo diferentes hipótesis de fecundidad por año**

Población estimada usando las tasa bruta de natalidad (TBN)			
Año	Bolivia (0,03186)	Jujuy (0,02400)	promedio (0,02765)
1996	9322	12375	10741
1997	10452	13875	12042
1998	8506	11292	9800
1999	9918	13167	11428
2000	8286	11000	9547

Fuente: CELADE (TBN de Bolivia), Estadísticas Vitales de Jujuy (TBN de Jujuy) y tabla III.A.1

De estos resultados puede observarse, por un lado, que las estimaciones no difieren sustancialmente entre las diferentes opciones para la tasa de natalidad. Cuando este mismo procedimiento se aplicó a los datos de nacimientos bolivianos en Córdoba (Domenach, 1998), las diferencias que se obtuvieron fueron notablemente más marcadas. Esto se explica nuevamente por la “continuidad” cultural: la diferencia entre las tasas promedio de Bolivia y de la provincia de Jujuy es menor que la de las primeras con Córdoba. En términos de comportamiento reproductivo, esto implica que la convergencia de los niveles de fecundidad de origen hacia los de destino no constituye, para las mujeres bolivianas que viven en Jujuy, una modificación abrupta.

Por otro lado, la serie del quinquenio se muestra muy irregular, haciendo sospechar algunos problemas de registro o bien una cierta variabilidad en el aporte que se mencionaba antes. Aporte que podría provenir de mujeres bolivianas que visitan la ciudad argentina a fin de hacer uso de los servicios de salud y registran aquí a sus hijos.

Usando los resultados del censo 2001 para el departamento Dr. Manuel Belgrano, el valor de la estimación promedio corresponde a una proporción de 4,5% de personas nacidas en Bolivia residentes en este departamento de la provincia de Jujuy.

## La muestra

Como se señaló antes y por su carácter de provincia limítrofe, Jujuy recibe población del país vecino desde muy temprano; el primer censo nacio-

nal (1869) ya registra poco más de 6.000 bolivianos en Argentina, una buena parte de los cuales se encontraba residiendo en esta provincia. Esto hace que el concepto de “comunidad boliviana” que se usó en las encuestas que se realizaron en localidades lejanas a la frontera no tenga el mismo significado en Jujuy. La población nacida en Bolivia que reside en esta ciudad constituye un piso muy bajo de lo que puede llamarse comunidad boliviana. Esto se debe a que, por la antigüedad de la migración, sea frecuente que haya hogares muy cercanos a la cultura boliviana, que mantengan vínculos con el país vecino, inclusive parientes o propiedades allí, y que estén compuestos íntegramente por argentinos, que resulten hijos o descendientes de bolivianos.

Además, según la información preliminar recabada, la distribución espacial no permite identificar “barrios de bolivianos”, sino algunas referencias no sistematizadas sobre la existencia de zonas donde sería más frecuente la presencia de los recién llegados, de nivel socioeconómico más bajo, que se encontrarían ubicados en áreas marginales de la ciudad.

Como consecuencia de esto, se decidió que la muestra se distribuyera aleatoriamente en la ciudad sin privilegiar áreas geográficas. Esta decisión surgió como se detalla en el apartado siguiente, luego de haber contestado la imposibilidad de encuestar sólo hogares con al menos una persona nacida en Bolivia. El inconveniente de este procedimiento de muestreo es que necesariamente la proporción de bolivianos en la muestra resulta cercana a la que se registra en la población general; es decir que constituye una pequeña fracción del total de encuestados. Como contrapartida, la ventaja que se obtiene es que, al incluir personas de diferente nacionalidad, resulta posible identificar diferentes niveles de vinculación al país vecino más allá del haber nacido en Bolivia. Así, se identificaron hogares con al menos un boliviano y también hogares sin bolivianos pero que mantienen contacto con personas que viven en Bolivia, sea que las visiten o no.

El tamaño de la muestra que se extrajo de la ciudad fue de 2.484 personas residentes en 509 hogares. El procedimiento de muestreo utilizado fue por conglomerados<sup>32</sup>. La cartografía disponible en soporte informático era del año 1998 y fue actualizada sobre el terreno mismo.

## **El trabajo de campo**

Para el trabajo de campo, el equipo de docentes y estudiantes de antropología de la Universidad de Jujuy proveyó de un listado de personas

---

<sup>32</sup> Se seleccionaron aleatoriamente veinte manzanas urbanas como las unidades primarias, que operaron como punto de arranque del muestreo y en cada uno de ellas se relevaron 25 hogares.

nacidas en Bolivia. Este listado informaba acerca del nombre y la dirección de la persona a contactar, y fue obtenido a partir de puestos sanitarios ante los que se habían realizado consultas personales.

El primer medio día de trabajo se destinó a hacer contactos con la prensa local a fin de sensibilizar a la población sobre la encuesta y dar a conocer los objetivos del relevamiento. Dos programas de radio, uno de televisión y uno de los dos periódicos locales comunicaron a la ciudad acerca de la importancia de un trabajo que emprendían conjuntamente cuatro universidades argentinas, una boliviana, el INDEC y el IRD. También se informó sobre los fines que perseguía el estudio y el contenido aproximado del instrumento de recolección de datos.

La primera salida al terreno se realizó en cuatro grupos, de entre seis y siete encuestadores cada uno. La experiencia inicial mostró problemas serios con el procedimiento, que consistían en que en una proporción muy alta de los hogares registrados, las personas interrogadas negaron que hubiese bolivianos en esa vivienda, aún cuando la información disponible indicaba lo contrario. En la reunión que se realizó en la noche del lunes se consideró de interés que se contabilizaran estos casos en que se negaba el origen boliviano, como posible indicador de aislamiento o de irregularidad en la permanencia en el país. Más allá del interés de esta variable, la modalidad de muestreo apareció como decididamente ineficiente: al hecho de tratarse de una muestra accidental (integrada por los consultantes a los puestos sanitarios), se sumaba una pérdida enorme de casos, como lo mostró la proporción de éxitos en la primera salida que fue de aproximadamente tres cada veinticinco, por lo que se preveía que, de continuar ese ritmo, el listado que se disponía se habría agotado rápidamente.

Además de esto, a medida que se avanzaba en el conocimiento de la población objetivo, aparecía evidencia sobre el alto grado de mezcla que ya se había apuntado en la exploración, entre la nacida en Bolivia y en Argentina, hogares con descendientes de bolivianos (hijos o nietos) que mantenían vínculos activos con Bolivia. Así como en Córdoba se había encontrado que la “comunidad boliviana” se componía en partes casi iguales por personas nacidas en Bolivia y en Argentina, en San Salvador el desequilibrio a favor de los argentinos parecía mucho mayor. Como se indicó más arriba, esto estaba posiblemente determinado por la antigüedad de la corriente migratoria y por la proximidad, tanto geográfica como cultural, entre las áreas de origen y destino.

Frente a esto, se considera la posibilidad de realizar un muestreo en bola de nieve, es decir, usando cada hogar con bolivianos para solicitar datos acerca de otros. Se evaluó que este tipo de muestreo tenía, en este caso, el inconveniente de no contar con un criterio para darse por terminado. Teó-

ricamente, el muestreo de bola de nieve concluye cuando se satura alguna variable de interés o cuando se agota la población. Ninguno de los dos objetivos podía cumplirse dentro de los plazos que requiere el estudio de un fenómeno dinámico como la movilidad espacial. Se trataría de un punto intermedio entre una encuesta de flujo (ya que continúa mientras el fenómeno cambia) y una de stock (en la medida que pretende ofrecer un panorama “instantáneo” del fenómeno), sin poder satisfacer los objetivos de ninguna de ellas.

Ante esta situación, se decidió modificar la población objetivo del estudio; se optó por eliminar el filtro que aplicaba la encuesta sólo a hogares en los que residiera alguna persona nacida en Bolivia y dirigirla a la población de San Salvador en su conjunto. Esto permitiría evaluar en qué grado se mezclan las variables “país de nacimiento” y “pertenencia a la comunidad”, ésta última medida a través de los vínculos con Bolivia. Por otro lado, la base de datos resultante incluiría dos subpoblaciones diferentes: la de hogares con al menos un boliviano y la de hogares íntegramente argentinos, con categorías intermedias según la intensidad de la relación con Bolivia, permitiendo comparaciones entre la movilidad, fecundidad o condiciones de vida, entre otros, de estos dos subconjuntos.

Sobre el instructivo para el uso del instrumento fue necesario introducir modificaciones, en especial al filtro para entrar a la historia migratoria, la cual se hizo extensiva a personas nacidas en Argentina en los casos en que no hubiera bolivianos residiendo en el hogar.

El trabajo de campo se extendió por una semana, tiempo en el que resultó posible cubrir el número de casos fijados previamente. Corresponde señalar la buena recepción por parte de los encuestados, actitud que sin dudas se vio facilitada por la difusión pública que se hizo antes del comienzo del operativo de campo.

## **La confrontación de los resultados con datos oficiales**

Como se señaló, los resultados censales disponibles hasta el momento indican el total de nacidos en Bolivia en cada provincia argentina, pero el nivel de desagregación no alcanza a los departamentos ni, menos aún, a las localidades. Para la provincia en su conjunto, el censo 2001 enumeró 28.735 bolivianos, correspondiente a una proporción del 4,7%. Si se supone que la proporción de bolivianos en el departamento Manuel Belgrano es aproximadamente igual a la de la provincia, se esperaría encontrar 11.177 nacidos en Bolivia residentes en el departamento donde se encuentra la ciudad capital. Este valor es compatible con la estimación realizada a partir de los registros de nacimientos.

En la muestra que se extrajo de la ciudad se obtuvo un 2,1% de personas nacidas en Bolivia para el momento de la encuesta; el error de estimación es del 0,6%, con lo que se prevé un valor, para la ciudad, comprendido entre el 1,5 y el 2,7%. Si se expande a la población de la ciudad de San Salvador usando los datos del censo 2001, se obtiene un total de 3.754 nacidos en Bolivia residentes en la capital provincial. El error muestral correspondiente a esta expansión es de 1.047, por lo que la población total nacida en Bolivia en la ciudad se situaría entre 2.700 y 4.800 personas.

Si bien este total no puede compararse con datos censales porque no están disponibles, hay tres razones que pueden explicar la diferente proporción de bolivianos encontrada en la ciudad según la encuesta ( $2,1 \pm 0,6\%$ ) comparada con la de la provincia según el censo ( $4,7\%$ ).

En primer lugar, como la comparación con la estimación en base a los nacimientos dio un resultado que permite suponer que el departamento Dr. Manuel Belgrano tiene una proporción similar a la de la provincia completa, podría tratarse de una distribución heterogénea al interior del departamento, según la cual la proporción de bolivianos sería sustancialmente menor en la ciudad capital que en otras localidades del mismo.

En segundo lugar, aunque el tiempo transcurrido entre el censo y la encuesta es menos de un año, ese período incluyó –como fue señalado más arriba– un cambio importante en las condiciones relativas de Argentina y Bolivia; cambio cuyo aspecto más decisivo fue que el peso argentino se devaluó a la tercera parte. Este cambio podría ser responsable de una reducción neta en el número de bolivianos residentes en la ciudad.

En tercer lugar, cabe la posibilidad de una subestimación originada en una distribución muy heterogénea de los bolivianos en la ciudad. Si existieran áreas de gran concentración de personas nacidas en Bolivia (como se encontró en el caso de Córdoba), la técnica de muestreo podría haber subestimado el total, debido a que se seleccionaron los hogares de manera aleatoria en la ciudad, sin privilegiar áreas específicas. Los datos preliminares no indicaban con certeza tal heterogeneidad.

La segunda fuente oficial a que puede recurrirse para evaluar los resultados es la Encuesta Permanente de Hogares. La limitación de esta fuente es que ofrece los datos agregados para una unidad geográfica llamada “aglomerado” que, para el caso de Jujuy, incluye, además de la ciudad capital, al municipio de Palpalá. La onda de octubre de 2002 ofrece una proporción de nacidos en dicho aglomerado de 3,6%, con un error de estimación del 0,7%, por lo que la proporción estaría, con un 95% de confianza, entre el 2,9 y el 4,3%. Si bien esta muestra un descenso significativo respecto del valor censal (siempre bajo el supuesto de similitud entre los valores de la provincia y el departamento Dr. Manuel Belgrano), se mantiene por encima de lo encon-

trado en la muestra. El resultado de la EPH mostraría que la proporción de bolivianos habría disminuido entre el año 2001 y 2002; pero de todos modos, la muestra obtenida conlleva una subestimación de la verdadera proporción para ese momento.

La tabla 4 resume los resultados provenientes de las cuatro fuentes mencionadas.

La incertidumbre acerca de los valores absolutos de nacidos en Bolivia residentes en la ciudad hace que los resultados de la encuesta puedan considerarse adecuados para analizar procesos pero no para hacer una descripción precisa al momento del relevamiento. Justamente, ése fue el objetivo inicial del trabajo, el de analizar en profundidad algunos aspectos de la migración boliviana y no el de ofrecer estimaciones que se superpongan a los resultados censales.

**Tabla 4: Porcentaje, número absoluto y errores en las estimaciones de los nacidos en Bolivia residentes en distintas jurisdicciones según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2001, la Encuesta Permanente de Hogares de octubre 2002 y la Encuesta sobre Migración en Jujuy, de septiembre de 2002**

Fuente	Área de referencia	Porcentaje de nacidos en Bolivia	Total de nacidos en Bolivia	Error de estimación
Estimación propia a partir de registro de nacimientos	Departamento Dr. Manuel Belgrano	4,5	9.500 (estimado)	
Censo nacional octubre 2001	Provincia de Jujuy	4,7	28.735	-
Estimación EPH onda octubre 2002	Aglomerado San Salvador - Palpalá	3,6	10.649 (expandido)	2.058
Estimación EMJu septiembre 2002	Ciudad de San Salvador	2,1	3.754 (expandido)	1.047

Fuente: *Estadísticas Vitales de Jujuy, INDEC (2004), INDEC (2003) y EMJu '02*

## 2.5. Enber 2005

Tabla 1: Enber 2005 – Elementos del sondeo

Zonas censales	Nº habitantes INE 2001	Cálculo Nº de Viviendas INE 2001	% de Nº de viviendas en el total	Nº teórico de cuestionarios ENBER en cada Zona	Nº de Manzanas	Nº de racimos	Nº ajustado de cuestionarios	Manzanas sorteadas
1	4126	1072	16	51	34	7	53	6-13-16-20-23-26-34
2	3031	787	12	38	36	5	39	7-11-13-21-22
3	2771	720	11	35	27	4	36	2-10-24-27
4	1902	494	7	24	29	3	25	9-10-11
5	2735	710	10	34	29	4	35	1-12-18-24
6	2830	735	11	35	42	5	36	5-13-16-31-35
7	2312	601	9	29	50	4	30	36-38-42-48
8	3408	885	13	43	58	5	44	32-51-53-56-57
9	2944	765	11	37	63	5	38	33-43-45-55-57
<b>TOTAL</b>	<b>26059</b>	<b>6769</b>	<b>100</b>	<b>325</b>	<b>368</b>	<b>42</b>	<b>336</b>	

cada conglomerado se constituye de 8 cuestionarios  
muestra : 4,96 % del total

## **Preparación de la encuesta**

La encuesta se preparó a partir de dos misiones exploratorias (Sylvain Souchaud, Hugo Arze y Roger Mendieta) en Bermejo, en las zonas suburbana y rural. Una misión a La Paz (Sylvain Souchaud) permitió reunir los materiales estadísticos y cartográficos necesarios. En un primer momento se previó encuestar el medio urbano y rural; desafortunadamente, por razones de costo y de logística, el estudio debió limitarse a la zona urbana.

La ciudad de Bermejo asocia varias actividades: explotación de caña de azúcar, cultivo y transformación (en azúcar principalmente), y el comercio fronterizo. Al momento del pasaje del equipo, la dinámica comercial experimentaba una retracción. Por ello, la producción de azúcar se volvía esencial para el sostén de la comunidad.

Bermejo se ubica en el límite sur del departamento, en la frontera argentina, y ofrece un perfil atípico. Tercera ciudad por su peso demográfico, muestra un débil crecimiento: sufre, desde el 2002, de un creciente desplazamiento de las actividades en el pie de monte andino. Ha perdido en parte sus relaciones privilegiadas con la capital Tarija. “Degradada” al tercer lugar por Yacuiba en los años 80 (hasta entonces tenían tamaño similar), se encuentra actualmente cercana a Villamontes. Al inicio del siglo XXI, la crisis argentina empeoró la situación. En el 2004 se concluyeron las obras de asfalto de la ruta que la vincula con Tarija. Bermejo se encuentra aproximadamente a 3 horas de Tarija, conectada directamente con la red caminera norandina, lo que hace esperar un nuevo período de crecimiento de la localidad. Aun así puede dudarse, ya que la ubicación de una ciudad sobre un eje internacional no garantiza su atractivo; puede suceder al revés, puede perder su status de “ciudad etapa” sobre un eje fluido que limita la distancia con sus vecinos urbanos de rango superior.

La elección del momento para la encuesta fue difícil. Bermejo se apoya en una zona rural casi dedicada por entero al cultivo de la caña. Ésta se transforma localmente (principalmente en azúcar) en un ingenio situado a pocos kilómetros de la ciudad. La actividad agrícola, no mecanizada, demanda una cantidad importante de mano de obra al momento de la cosecha, que se extiende por cerca de seis meses a fin de proveer de azúcar al mercado durante el mayor tiempo posible. La mano de obra estacional se recluta en la región altiplánica del departamento. Los trabajadores “golondrinas” trabajan por salarios miserables, en duras condiciones. Llegan con sus familias y se albergan en campamentos rurales y urbanos del municipio: se estiman en varios miles (hasta 7.000). Habría sido interesante incluirlos en la encuesta, pero –nuevamente– habría sido necesario asociar lo urbano y lo rural. Deliberadamente se programó la encuesta antes de la llegada de estos trabajadores estacionales.

## **Plan de sondeo**

Se partió de nueve zonas del censo 2001 (INE) con un mapa digitalizado que aportó el INE y se dispuso del número de habitantes de cada zona censal. Dado que no se contaba con el número de viviendas por zona censal, se lo obtuvo dividiendo el número de habitantes de cada vivienda por 3,85 ya que, según el INE (Censo 2001), los 26.059 habitantes de Bermejo se distribuyen en 6.769 viviendas (particulares, colectivas, ocupadas, desocupadas). Luego se determinó la fracción de cada zona en la población total y se calculó el número de encuestas a aplicar en cada una.

Tratándose de un muestreo por conglomerados, se decidió realizar aproximadamente 325 encuestas en conglomerados de ocho encuestas; es decir, 42 conglomerados. Se determinaron así 42 manzanas distribuidas de modo equitativo en cada zona censal. Para la selección de cada manzana, se atribuyó una ponderación a cada una en función de su número de habitantes en 2001. Este dato (número de habitantes por manzana en 2001) fue provisto por CODEPO de La Paz.

## **La recolección de datos**

Los encuestadores fueron reclutados localmente entre la población de estudiantes, formados o en curso, por Roger Mendieta de la UAJMS de Bermejo. Luego de la capacitación en el uso del cuestionario, dirigida por Hugo Arce, se seleccionaron 20 encuestadores, los cuales fueron distribuidos en cinco equipos, con un supervisor (estudiante de Tarija). Cada equipo se responsabilizó de su plan de trabajo: dos o tres zonas censales a recorrer, aproximadamente 11 manzanas a encuestar y cerca de 88 cuestionarios a ser aplicados.

La encuesta se desarrolló en cuatro medias jornadas, del 2 al 4 de mayo de 2005. La capacitación en la aplicación del cuestionario estuvo lista el 1º de mayo y las comunicaciones oficiales (prensa y televisión) tuvieron lugar el 2 de mayo. El cuartel general se organizó en el domicilio particular de Roger Mendieta.

## **Representatividad de la muestra e intervalos de confianza**

Para este sondeo se calculó un intervalo de confianza para el 86,3 % de los jefes de hogar que efectuaron al menos una migración y para el 50,6 % de individuos de sexo femenino. Los intervalos del 95% se ubican respectivamente entre 82,5 % y 89,9 % para los jefes de hogar migrantes, y entre 48 % y 53,2 % para las mujeres; es decir, un resultado que varía entre más o menos

el 4,3 % y el 5 %. A este resultado se debe agregar el efecto de conglomerado (sólo el primer hogar del conglomerado se seleccionó de manera aleatoria) que se encuentra, en este caso, en el orden del 1 %. Así, para las variables simples del hogar, la precisión es del orden del 6 %.

Además debe subrayarse que la muestra no es totalmente representativa de la población de la ciudad, ya que se excluyeron los hogares correspondientes a viviendas colectivas (hospitales, cuarteles, conventos, prisiones) o carentes de domicilio. Se agrega a ello que la población encuestada es una población de derecho (las personas que residen habitualmente en la vivienda), mientras que el censo organizado en un día declarado feriado, en que la población se consigna en el lugar donde se encuesta, es un censo de hecho (se cuentan todas las personas presentes allí ese día). Finalmente, el censo se había realizado cuatro años antes de la encuesta

### **Extrapolación de los efectivos brutos**

El sondeo de la encuesta Enber 2005 fue realizado a partir de una cartografía precisa de la ciudad, pero usando resultados del censo de 2001. Es posible extrapolar los resultados obtenidos a fin de ofrecer un orden de magnitud de ciertos fenómenos; pero esta extrapolación debe hacerse con precaución ya que, a pesar de su pequeño crecimiento, la ciudad de Bermejo sufre variaciones coyunturales y estacionales de su población. Para calcular la ponderación se estimó, a partir de la encuesta, el número de hogares ocupados en 2005; lo que da, como resultado, una ponderación de 18,89. El resultado de la extrapolación es próximo a los 29.194 habitantes proyectados por el INE para la ciudad de Bermejo en 2005.

### **3. Las encuestas rurales**

Como se señaló antes, para las encuestas en medios rurales no se tuvo la posibilidad de abarcar la gran diversidad geográfica y social del departamento, por lo que el estudio se limitó a 2 grandes zonas climáticas, correspondientes cada una a dinámicas de poblamiento particulares. Por un lado el valle central –lugar de partida de numerosos migrantes hacia la Argentina– con la encuesta en la Cuenca de Tolomosa, y por otro la zona subandina y el pie de monte, más precisamente Carapari –localidad rural, capital de municipio del mismo nombre, en vías de urbanización gracias a las regalías de la explotación gasífera– y Caigua –zona de colonización agrícola. En estos tres lugares las muestras a encuestar fueron establecidas por elecciones razonadas.

### 3.1. Entol 2002

**Tabla 1: Entol 2002 – Hogares encuestados según las comunidades y sus estructuras**

Comunidad	Fecha	Número de Hogares Encuestado			Número de Encuestadores
		zona	Centro Cerca de la ruta Dispersa		
Pampa Redonda	20 de febrero, jornada completa		18	11	
			16		
Pinos Sud	21 de febrero, jornada completa		16	12	
			10		
			11		
Tolomosa Norte	21 de febrero, por la tarde		10	11	
			31		
San Andrés	22 de febrero, jornada completa		28	12	
			12		
			36		
Turumayo	1ero de marzo, por la mañana		76	11	
			5		
			16		
		Total	5		
		Total	26		

Fuente: Entol 2002

**Tabla 2: Entol 2002 / INE 2001 – Individuos y hogares**

	censo INE 2001		Entol 2002		% encuestado por Entol 2002	
	Individuos	Hogares	Individuos	Hogares	Individuos	Hogares
Tolomosa Norte	245	52	141	27	57,6	51,9
Pampa Redonda	418	129	209	46	50,0	35,7
San Andrés	1.204	274	390	75	32,4	27,4
Pinos Sud	374	99	135	27	36,1	27,3
Turumayo	556	113	132	26	23,7	23,0

Fuente : recensement INE 2001 (INE 2002 b), Entol 2002

La encuesta Entol 2002 se desarrolló en varias fases. Entre el comienzo del año 2002 y el 5 de febrero, las misiones exploratorias<sup>33</sup>, entrevistas y recolección y análisis de datos disponibles sobre el valle permitieron seleccionar las localidades y adaptar el cuestionario de Entar 2001<sup>34</sup> a las necesidades del trabajo en zonas rurales. Del 5 al 15 de febrero, fue necesario un relevamiento más afinado para tomar contacto con las autoridades locales, pre-

parar los planes de sondeo y asegurar el apoyo logístico de la encuesta. Del 15 al 20 de febrero, los esfuerzos se concentraron en la selección y formación de los encuestadores. Finalmente, la encuesta se desarrolló entre el 20 de febrero y el 1º de marzo, en las localidades de Pampa Redonda, Pinos Sud, Tolomosa Norte, San Andrés y Turumayo [ver mapa de las zonas encuestadas en el CD].

## **La selección de las comunidades**

Estas comunidades<sup>35</sup> debían ofrecer un muestreo que pudiera ilustrar lo mejor posible la diversidad de las implantaciones humanas en el valle. Además de las observaciones directas, tres fuentes permitieron definir esta diversidad: el censo de población INE 2001, el censo agrícola Codetar 1995 y los datos de los estudios preliminares del proyecto Zonizig<sup>36</sup>. La información procedente de estas fuentes está consignada en el CD. Apoyándose en el tamaño de las comunidades, su grado de aislamiento, su acceso a recursos hidrográficos y su sistema productivo dominante, la muestra engloba:

- Turumayo, comunidades de tamaño medio, a las puertas de Tarija, en consecuencia bien conectada a la capital del departamento, que sufre carencias hidrográficas y por lo cual no ha desarrollado más que actividades agrícolas modestas
- San Andrés: la más grande de las comunidades del valle de Tolomosa, situada al centro de la cuenca, se encuentra regularmente vinculada a Tarija (dispone de transporte al menos cada una hora). La presencia de riego anual permite, a los hogares de la localidad, desarrollar una actividad agrícola relativamente importante.
- Puesta aparte por su modesto tamaño, las características de Tolomosa Norte, comunidad vecina de San Andrés, son similares.
- Pinos Sud, pequeña localidad del sur del valle, está mal conectada con Tarija (una vez por día, cuando no hay creciente de los ríos). La comunidad dis-

---

<sup>33</sup> La proximidad del valle de Tolomosa, a las puertas de la ciudad de Tarija, centro logístico de las encuestas bolivianas del programa, hizo posibles numerosas observaciones durante este período.

<sup>34</sup> En efecto, el cuestionario de Entar 2001, encuesta realizada en septiembre del año precedente, ha servido de base para la preparación de Entol 2002.

<sup>35</sup> La recolección y análisis de los datos necesarios para esta selección fueron recogidos entre enero y febrero del mismo año. Durante esa etapa, se aprovechó la preciosa colaboración de Ramiro Flores Cruz, estudiante de sociología de la Universidad de Buenos Aires (UBA); así como de Hugo Arze, profesor de economía en la Universidad Juan Misael Saracho, Freddy Oreillana, ingeniero agrónomo que trabajó en diversas localidades del valle y Liz Pérez, socióloga, quien realizaba su tesis de maestría en la comunidad de Pampa Redonda.

<sup>36</sup> La Corporación Regional de Desarrollo de Tarija (Codetar) dependía de la prefectura de Tarija.

pone de riego, pero semianual, lo que contribuye a explicar una actividad agrícola menos importante que en San Andrés.

- Finalmente, Pampa Redonda también es de tamaño modesto y está aislada. Esta comunidad se diferencia de Pinos Sud, sin embargo, por sus terrenos fuertemente erosionados y un acceso muy limitado al riego por parte de los hogares que practican actividades agrícolas. Por eso es que esta localidad está más especializada en la cría.

## **El sondeo por elecciones razonadas y el desarrollo de la encuesta**

Dada la inexistencia de cartografía de las zonas a encuestar, debieron trazarse los planos de las localidades seleccionadas [cf. CD Mapas generales], lo que permitió identificar las estructuras de las comunidades elegidas y así –considerando las restricciones logísticas, como el número de encuestadores disponibles<sup>37</sup>, la accesibilidad a las zonas a encuestar y los límites financieros<sup>38</sup>– establecer el plan de sondeo. Este último previó –siempre dentro de las elecciones razonadas– encuestar al menos al 25 % de los hogares censados por el INE [Tabla 2], localizados en las zonas representativas de implantación del hábitat en las comunidades.

- Se decidió consagrar una jornada entera a la comunidad de Pampa Redonda, sobre todo para acceder a algunas viviendas de difícil acceso (el hábitat de la localidad, fuera del centro y los alrededores de la ruta principal, es muy disperso y situado sobre un relieve fuertemente accidentado). Además, siendo el objetivo el de encuestar al menos un cuarto de los 129 hogares censados por el INE (es decir, un máximo de 32 hogares), cada uno de los 11 estudiantes que ese día trabajaron allí, no debía llenar más que 3 ó 4 cuestionarios, en promedio<sup>39</sup>, lo que permitió dedicar tiempo a los ajustes del cuestionario y a mejorar su comprensión. Finalmente el objetivo de partida fue superado, se enumeraron 46 hogares: 18 en la zona central, 16 próximos a la ruta que vincula Tarija con Pampa Redonda y 16 en las zonas alejadas. Según las observaciones y la apreciación de las autoridades de la comunidad, esta muestra respeta la distribución de la población en la localidad.

---

<sup>37</sup> La encuesta Entol 2002 se desarrolló durante la estación estival, poco después del carnaval. En estas condiciones, el reclutamiento de encuestadores voluntarios, sobre todo entre estudiantes de la universidad Juan Misael Saracho, fue laborioso.

<sup>38</sup> Un presupuesto total de aproximadamente 300 dólares había sido asignado por el IRD a la realización de la encuesta Entol 2002.

- Al día siguiente, se consagró la mañana a encuestar la comunidad de Pinos Sud. La simplicidad de la estructura del hábitat de esta localidad (concentrada alrededor de tres zonas de tamaños comparables –siempre según las autoridades y las observaciones en el terreno– y relativamente bien provista) nos ha permitido dedicar no más de una semi jornada. Así, con 12 encuestadores, se sondearon 10 hogares en Pinos A, 11 en Pinos B y 10 en Pinos C, es decir un total de 30 hogares encuestados (27 % del total censado por el INE).
- Durante la tarde, se intervino en la localidad de Tolomosa Norte –cuyo hábitat está esencialmente alineado sobre la ruta transversal que vincula San Andrés y Tolomosa Grande– para distribuir a los encuestadores a lo largo de este eje de comunicación y sondeando una vivienda cada dos. Se interrogaron así 27 hogares (es decir, más de la mitad de las viviendas según los datos del censo del INE).
- El día siguiente se dedicó a la localidad más importante del valle, San Andrés. Se habían detectado tres estructuras principales en esta comunidad: el centro (que reúne alrededor de un tercio de los hogares censados), la periferia (hábitat dispersado alrededor de diversos cursos de agua que atraviesan la localidad, y que contienen aproximadamente a la mitad de la población), y una zona intermedia (a orillas de la ruta que vincula el norte de la cuenca con Tarija). Se encuestaron así 76 hogares (27 % de los censados por el INE): 28 en la zona central, 12 cercanos a la ruta y 36 en la periferia más o menos alejados.
- Por razones prácticas, debió dedicarse el 1º de marzo para terminar Entol 2002, encuestando entonces Turumayo. Siempre de acuerdo con las observaciones y las de las autoridades locales, la población de esta localidad está esencialmente concentrada a lo largo de la ruta que va a Tarija; el resto se distribuye alrededor de un pequeño centro y en las zonas retiradas. Considerando esta distribución, se eligieron 5 hogares en la zona central –16 próximos a la ruta– y 5 en las zonas alejadas (es decir, un total del 23 % de los hogares censados por el INE<sup>40</sup>).

Sobre el conjunto de la encuesta Entol 2002, se sondearon 213 hogares y 1.055 individuos.

---

<sup>39</sup> El tiempo de la encuesta varía considerablemente según el tamaño de los hogares: en el caso de Entol 2002, estuvo entre 10 y 50 minutos. Se supone que la encuesta promedio toma aproximadamente media hora.

### 3.2. Envil 2002 (Caigua)

**Tabla 1: Envil 2002 / Caigua – Número de viviendas en la comunidad y número de hogares encuestados según los barrios**

		Número de Viviendas	% del Total	Número de Hogares Encuestados	% de Hogares Encuestados (según censo INE)
Centro	La Posta	30		23	
	Brecha	21		7	
	Carretera antigua	36		7	
	sub-total	87	53,7	37	42,5
Primera Periferia	Pico Plancha	7		5	
	Santa Rosa	30		20	
	sub-total	37	22,8	25	67,6
Zonas Alejadas	Costa Rica	17		9	
	Bordo Alto	9		0	
	sub-total	26	16,0	9	34,6
No Ligados a Barrios		12	7,4		
<b>Total General</b>		<b>162</b>	<b>100,0</b>	<b>72</b>	<b>44,4</b>

Fuentes de datos: número de viviendas total según censo INE 2001 (INE 2001 b), Envil 2002 y categorizaciones propias

Las unidades de análisis de Envil 2002 fueron seleccionadas en el curso de una misión exploratoria realizada en mayo 2002. Se decidió encuestar la ciudad de Villamontes, ya que se buscaba completar el estudio urbano por un enfoque rural, en especial a fin de comprender la reciente dinámica de poblamiento del pie de monte tarijeño [cf. MARTIN 2005]. Por razones lógicas, se estuvo limitado a la elección de una única localidad<sup>41</sup> de la zona. En ocasión de la visita a Villamontes, las autoridades locales<sup>42</sup> recomendaron dirigirse a Caigua, una de las comunidades más importantes del pie de monte norte (708 habitantes según el censo de 2001, lo que la posiciona inmediatamente detrás de Tiguipa, con 830 habitantes, [cf. CD mapa de las zonas encuestadas) y que cuenta con la reputación de ser zona de recepción de inmigrantes. El equipo se dirigió a esos lugares, a 20 km. al norte de Villamontes, y pudo constatar la existencia de un cierto dinamismo en Caigua (creación reciente de la comunidad, agricultura innovadora, presencia de inmigrantes). Como para el resto de la región, no había disponible ningún estudio sobre el desarrollo de esta localidad, por lo que se decidió tomarla como unidad de análisis del pie de monte de Tarija.

<sup>40</sup> Nótese que Turumayo es el único caso en que no se alcanzó el objetivo del 25% de hogares encuestados.

A fin de preparar el sondeo de Caigua, se buscó comprender la estructura del hábitat de la comunidad<sup>43</sup>, cuyo desarrollo parece haber estado condicionado por diferentes lógicas. Históricamente, Caigua se desarrolló a lo largo de la antigua ruta que vincula Yacuiba y Santa Cruz, sobre la margen izquierda del río (que corresponde al barrio Carretera Central [cf. CD mapa de las zonas encuestadas<sup>44</sup> y fotos de las localidades encuestadas]). Alrededor de estas primeras implantaciones se desarrolló el centro de la comunidad: al norte, el barrio de La Posta; al este, el de Brecha (el origen de este nombre se remonta a los trabajos de zanjeo del gasoducto Yabog, en 1972, que implicó la apertura de un canal de 20 metros de ancho, cf. CD fotos de la actividad hidrocarburífera). El hábitat es denso en estos tres barrios que constituyen el centro de Caigua; allí se engloba más de la mitad de las viviendas de la comunidad (aproximadamente 87 de 162<sup>45</sup>). Se distingue luego una primera periferia: el barrio de Santa Rosa, también ubicado a lo largo del antiguo camino pero sobre la otra margen del río Caigua, y el de Pico Plancha, del otro lado de la ruta asfaltada que vincula Yacuiba con Santa Cruz. Estos dos conjuntos, cuyos hábitat están muy dispersos, concentran alrededor de un cuarto de las viviendas de la comunidad (37 sur 162). Finalmente, un tercer grupo: los barrios aislados de Caigua, localizados sobre los primeros relieves de la montaña del Aguara Güe, a cada lado del río Sola: Bordo Alto situado a alrededor de 2 km. del centro y Costa Rica a 5 km., cuyo desarrollo se explica a partir de la apertura, en los años 70, de una ruta de acceso al yacimiento local de petróleo. Las zonas alejadas de Caigua, cuyo hábitat es muy disperso, reúnen alrededor del 15% de las viviendas de la comunidad (26 sur 162). El conteo se completa señalando la presencia de 12 viviendas no vinculadas a ningún barrio.

---

<sup>41</sup> En efecto, el presupuesto otorgado a Envil 2002 debía esencialmente permitir la encuesta de la ciudad de Villamontes; se trataba, por ello, de optimizar los recursos disponibles a fin de poder trabajar en el ambiente rural. La elección de Caraparí fue como aproximación a los valles subandinos orientales [cf. CD Mapas de las zonas encuestadas]: por haber fijado un cronograma de encuesta teniendo en cuenta los recursos financieros, fue muy escaso el margen remanente para estudiar el pie de monte rural.

<sup>42</sup> En especial Guillermo Salazar Echart, corregidor mayor del municipio de Villamontes.

<sup>43</sup> Como en el caso de Tolomosa, no fue posible apoyarse en una cartografía de la localidad.

<sup>44</sup> Debe precisarse que este mapa no es más que un plano esquemático de la comunidad de Caigua, la ubicación de las viviendas debería ser verificada en el marco de un estudio más preciso de la localidad.

<sup>45</sup> Si bien el número total de viviendas es fiable, ya que proviene del censo INE de 2001, no se conoció la existencia de ninguna información precisa sobre la delimitación de los barrios. Por ello, la distribución por barrio es estimativa, y se realizó gracias a datos obtenidos de las autoridades locales de Caigua (sobre todo Pastor Garay, entonces corregidor de la comunidad).

Se procedió luego a un sondeo de cada una de las estructuras detectadas. Se dispuso de 7 encuestadores y de una jornada completa (el 5 de julio de 2002) para efectuar el relevamiento, y se pudo contar con un promedio de 8 a 9 cuestionarios por encuestador<sup>46</sup>. Este promedio fue superado, ya que se interrogó a 72 hogares, es decir, el 44,4% de los censados por el INE (precisamente, 42,5 % en el centro, 67,6 % en la primera periferia y 34,6 % en los barrios alejados, cf. Tabla 1)<sup>47</sup>. La sobre-representación de las viviendas encuestadas en la primera periferia no significó un problema, en la medida en que el conjunto intermedio está compuesto tanto por casas próximas al centro como por otras más alejadas. Finalmente, la tasa de sondeo global permite concluir con una buena representatividad de los habitantes de la comunidad de Caigua.

### 3.3. Envil 2002 (Carapari)

**Tabla 1 : Envil 2002 – Preparación del sondeo**

zona censal	número de lotes (observación directa según plan INE)		objetivo de encuesta		hogares encuestados (Envil 2002)	
	eff.	%	eff.	%	eff.	%
1	73	60,8	60	60,0	62	62,0
2	47	39,2	40	40,0	38	38,0
total	120	100,0	100	100,0	100	100,0

Fuente : cartografía censo INE 2001 y Envil 2002

La encuesta en Carapari se desarrolló el 6 de julio de 2002. De los 14 estudiantes que participaron de Envil 2002, 10 pudieron llegar durante una jornada desde la residencia base de Villamontes hasta el pueblo en cuestión. Luego de tener en cuenta las limitaciones de tiempo (4 horas de trayecto, ida y vuelta) y la experiencia de los encuestadores (en la continuidad de los 5 días previos dedicados a la recolección de datos en Villamontes), se estimó el potencial de encuestas a razón de 10 cuestionarios por persona. Fue así posible encuestar una centena de hogares, cifra completamente aceptable si se considera la población de Carapari al momento del censo del INE 2001 (1.074 habitantes).

Para el sondeo razonado de Carapari, se dispuso de un plano detallado de la región utilizado por el INE en ocasión del censo de 2001. Un conteo manual de los lotes edificados según este mismo plano permitió obser-

<sup>46</sup> Es decir, entre 4 y 4,5 cuestionarios por encuestador y por media jornada; estimación levemente inferior a la de Villamontes (entre 5 y 6), debido a que el acceso a las viviendas rurales resulta más complejo.

<sup>47</sup> Por insuficiencia logística (no se dispuso de vehículo), no fue posible encuestar a la minoría de viviendas dispersas, no vinculadas a ningún barrio.

var que 60,8% de las casas estaban concentradas en la zona 1, 39,2% en la zona 2 (Tabla 1). Según estas mismas zonas, se repartieron los estudiantes en dos grupos (uno de 6 y otro de 4), se eligió al azar una manzana de referencia para cada zona, lo que permitió determinar los puntos de partida (en cada una de las esquinas noroeste de las dos manzanas de referencia) y encuestar sistemáticamente todas las viviendas presentes (en la manzana de partida, luego en la vecina, respetando el sentido de la manecillas del reloj) hasta obtener la muestra deseada.

Finalmente, se encuestaron 100 hogares, lo que corresponde a 444 personas; es decir, el 41,3 % de la población de Carapari al momento del censo INE 2001.

## **Bibliografía**

- BOLOGNA E.**, 2003 « La reversibilidad en los Estadios Avanzados de los Sistemas Migratorios, el caso de Argentina y Bolivia ». Tesis de Doctorado en Demografía, Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Córdoba y Facultad de Ciencias Humanas y Sociales , Universidad de Paris 5, Sorbonne, 443 págs
- CAMBRÉZY, L.**, 1990, « Mobilité rurale et colonisation agricole dans le centre du Veracruz (Mexique). De la conquête à l'errance », Cahiers des Sciences Humaines, vol. 26, n° 4, Paris. Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (Orstom), pp. 679-703.
- CODEPO**, 2004, « Estudio de la Migración Interna en Bolivia », La Paz, Consejo de Población para el Desarrollo, 234 págs.
- CORTES, G.**, 2000, « Partir pour rester. Survie et mutation de sociétés paysannes andines (Bolivia) ». Paris, Institut de Recherche pour le Développement, 413 p.
- D'ANDREA, N.**, 2004, « Effets de frontière, migrations et redistribution du peuplement en Bolivie: les dynamiques territoriales dans le département du Tarija », Aix-en-Provence, Université Paul Cezanne Aix-Marseille III. Institut d'Aménagement Régional, Thèse de doctorat en aménagement de l'espace, urbanisme, 425 p.
- D'ANDRÉA, N.; MARTIN, C.**, 2000, « Diagnostic régional de la frontière boliviano-argentine ». Marseille, Laboratoire Population Environnement Développement, 46 p. multigraphiées.
- DOMENACH H.; CELTON D.** et al, 1995, « La Comunidad Boliviana en Córdoba, Caracterización y Proceso Migratorio », ORSTOM, UNC, LPE, Ed. Copiar.
- DOMENACH, H.; PICOUET, M.**, 1995, « Les migrations ». Paris, Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 128 p.
- GUERRERO, B.**, 2004, « Causas y efectos del fenómeno de la movilidad y migración en la ciudad de Villamontes ». Tarija, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, 110 p.
- HINOJOSA, A.; PÉREZ, L.; CORTEZ, G.**, 2000, « Idas y venidas: Campesinos tarijeños en el norte argentino ». La Paz, Programa de Investigación Estratégica en Bolivia, 105 p.
- INDEC**, 2003, « Consulta a la base de datos de la EPH » Base Usuaría y Tabulados EPH <http://www.indec.gov.ar>
- INDEC**, 2004, « Jujuy, Migración Internacional » Resultados Provinciales del Censo 2001 – Información seleccionada [http://www.indec.gov.ar/webcenso/provincias\\_2/jujuy/pob\\_migra.asp](http://www.indec.gov.ar/webcenso/provincias_2/jujuy/pob_migra.asp)

- INDEC**, 2004, « Jujuy, Población Total » Resultados Provinciales del Censo 2001 – Información seleccionada [http://www.indec.gov.ar/webcenso/provincias\\_2/ujuy/pob\\_total.asp](http://www.indec.gov.ar/webcenso/provincias_2/ujuy/pob_total.asp)
- MARTIN, C.**, 2005, « Complexe migratoire et distribution spatiale de population dans le Sud bolivien. Enquêtes en milieux rural et urbain dans le département du Tarija ». Thèse de doctorat de démographie, Paris, Université Paris 5, Faculté des sciences humaines et sociales – Sorbonne, 703 p.
- PRESTON, D.**, 1999, « La emigración dentro de las estrategias de vida en el valle del río Camacho: la transnacionalización de campesinos posmodernos », Proyecto Ambiente y sociedad en los Andes: estrategias y políticas. Leeds, University of Leeds, School of Geography ([www.geog.leeds.ac.uk](http://www.geog.leeds.ac.uk)), 5 p.
- PUNCH, S.**, 2001, « La emigración como estrategia para jóvenes: escape o expulsión ». Historia, ambiente y Sociedad en Tarija, Bolivia, La Paz, Instituto de Ecología, pp. 123-144.
- TOCOCARY, V.**, 2004, « Migración y movilidad en la ciudad de Yacuiba-Bolivia ». Tarija, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Tesis de licenciatura - Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, 116 p.
- ZONISIG**, 2001, « Zonificación Agroecológica y Socioeconómica - Departamento de Tarija ». Tarija, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Prefectura de Tarija, 266 p. más CD-ROM.

Hamelin Philippe, Martin Ceydric, Bologna E.

Anexo 1 : Metodologia de la encuesta.

In : Domenach Hervé (ed.), Celton D. (ed.), Arze H. (ed.), Hamelin Philippe (ed.). Movilidad y procesos migratorios en el espacio de frontera argentino-boliviana.

Cordoba (ARG), Marseille : UNC-CEA, IRD, 2007, p. 219-270.

ISBN 978-987-602-075-6