

EL PAISAJE *ROTO*

MOVILIDAD SOCIAL EN BOLIVIA

WERNER L. HERNANI-LIMARINO



EL PAISAJE *ROTO*

Movilidad social en Bolivia

Werner L. Hernani-Limarino

wernerhl@gmail.com

Las opiniones expresadas en este libro son exclusivamente del autor y no reflejan la posición de ninguna institución afiliada. Todos los errores son del autor.

Contacto: wernerhl@gmail.com

Basado en datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2024, Instituto Nacional de Estadística de Bolivia.

© 2026 Werner L. Hernani-Limarino

Índice general

Prefacio

VII

I La geometría de la inmovilidad 1

1. La promesa rota 3

- 1.1. Dos Bolivias en un café 3
- 1.2. Qué es la movilidad social (y por qué debería importarte) 4
- 1.3. Lo que Bolivia construyó 6
- 1.4. Lo que no cambió 7
- 1.5. Dos trampas, no una 9
- 1.6. La paradoja de la educación 11
- 1.7. La pregunta que organiza este libro 13
- 1.8. Lo que viene 14

2. El paisaje de la oportunidad 17

- 2.1. La metáfora que nos ha fallado 17
- 2.2. El paisaje: una nueva forma de ver 19
- 2.3. Las cinco fuerzas que moldean el paisaje 21
- 2.4. Pendientes y portones 24
- 2.5. El umbral: donde empieza el paisaje 26
- 2.6. Tres formas de estar atrapado 28
- 2.7. Cómo leer el resto de este libro 30

II Cartografía del paisaje boliviano 33

3. Radiografía del paisaje 35

- 3.1. Bolivia en un gráfico 35
- 3.2. Dos trampas con distinta geografía 38
- 3.3. 339 municipios, 339 paisajes 41
- 3.4. ¿Qué conecta y qué desconecta? 44
- 3.5. Pendientes y portones en los datos 48
- 3.6. El paisaje completo: cuando las fuerzas se cruzan . . . 50
- 3.7. El retrato incómodo 53

4. Medio siglo de paisaje	55
4.1. El arco de medio siglo	55
4.2. Dos capas, un paisaje	56
4.3. La trampa de pobreza era geográfica	58
4.4. La trampa de privilegio era local	60
4.5. Los años noventa: dos reformas, dos efectos	61
4.6. El momento más abierto	64
4.7. Lo que la movilidad absoluta confirma	66
4.8. Lo que la medición no puede decir	67
4.9. El diagnóstico completo	68
5. El color de la escalera	71
5.1. El problema de medir lo que se mueve	72
5.2. Etnicidad y posición: el mapa que se superpone . . .	73
5.3. Portones, no pendientes	78
5.4. La erosión: más estrategia de lo que creíamos	80
5.5. Cuatro canales, un campo	83
5.6. La paradoja del Estado Plurinacional	84
5.7. Mapa de un campo	85
5.8. Lo que queda por debajo del nombre	86
6. La trampa de género	89
6.1. Un terreno más empinado, no un muro distinto . . .	89
6.2. El mapa de la pendiente	91
6.3. Las tres fricciones	92
6.3.1. La fecundidad temprana como punto de quiebre	93
6.3.2. La asimetría del tiempo	95
6.3.3. La segmentación de las trayectorias	96
6.3.4. El sistema que se refuerza	96
6.4. La intersección: cuando la conectividad lo explica casi todo	97
6.5. La convergencia que no converge	99
6.6. Lo que el género revela sobre el paisaje	100
7. Migración: ¿escapar o trasladar la trampa?	103
7.1. La llegada	103
7.2. La lógica del salto	104
7.3. Quién salta (y quién no puede)	104
7.4. ¿Cuánto vale el salto?	106
7.5. La paradoja del migrante exitoso	108

7.6. Los tres flujos	109
7.7. Los municipios vaciados	110
7.8. El veredicto: redistribución, no transformación	111
7.9. ¿Qué sigue?	112
 III Las cuentas de la inmovilidad	 115
8. El muro invisible	117
8.1. Dos primeros días	117
8.2. Dos economías, un país	118
8.3. El portón más grueso del paisaje	118
8.4. De qué está hecho el muro	119
8.5. El filtro compuesto	121
8.6. La pegajosidad del otro lado	122
8.7. El eslabón roto	123
8.8. Lo que Bolivia ha intentado (y por qué no alcanza) . .	124
8.9. Ingreso sin patrimonio	125
8.10. Lo que el muro implica	126
 9. ¿Cuánto pesa cada barrera?	 129
9.1. Lo que no vamos a hacer (y por qué)	129
9.2. Dos canales, dos trampas	130
9.3. Las fuerzas cruzadas: la sorpresa	132
9.4. El mapa de prioridades	134
9.5. Lo que el tiempo confirma	136
9.6. Lo que no sabemos (y lo que haría falta)	137
9.7. La pregunta de los cien bolivianos	138
 IV Romper el paisaje	 143
10. ¿Quién gana con la inmovilidad?	145
10.1. La prueba genética del poder	146
10.2. Quiénes, concretamente	148
10.3. Cuatro mecanismos	152
10.3.1. El experimento natural de los noventa	152
10.3.2. Los cuatro mecanismos en detalle	153
10.4. El equilibrio de la inmovilidad	154
10.5. Lo que este capítulo implica	156

11. La Bolivia posible	159
11.1. La tesis en tres frases	159
11.2. No más escuelas — otras tuberías	160
11.3. Abrir la Bolivia desconectada	160
11.4. Des-riggear la Bolivia conectada	162
11.5. Erosionar el colchón de arriba	163
11.6. Las cuentas	164
11.7. Un día en la Bolivia posible	165
11.8. La frase	167
12. Qué hacer (y qué no)	169
12.1. Diagnosticar antes de prescribir	169
12.2. Régimen 1: bajo el umbral — conectar	170
12.3. Régimen 2: sobre el umbral, con portones — abrir	172
12.4. Régimen 3: sobre el umbral, portones débiles, colchón fuerte — erosionar	174
12.5. El mapa de intervenciones	176
12.6. Las interacciones	177
12.7. Lo que este libro no resuelve	178
12.8. Última vuelta al café	179
Epílogo: Luis y Luisa, con ojos nuevos	181
Apéndices técnicos	187
A. Marco formal	187
A.1. El espacio de posiciones y la métrica de movilidad	187
A.2. Geodésicas y distancia de movilidad	188
A.3. Campos de ventaja estructural	188
A.4. La frontera de movilidad	189
A.5. Umbrales de percolación	190
A.6. Los tres atractores de inmovilidad	190
A.7. De la teoría al estimador: $\bar{\beta}$, $\beta(x)$ y ν	191
A.8. Clasificación LADDER/GATE	192
A.9. Medida de desigualdad de oportunidad	192
A.10. Índice de conectividad κ	192
A.11. Insuficiencia de las medidas escalares	193

B. Métodos empíricos	195
B.1. Muestra	195
B.1.1. Criterios de selección	195
B.1.2. Sesgo de coresidencia	195
B.2. Índice de estatus socioeconómico (SES)	196
B.2.1. Construcción	196
B.2.2. Transformación a rangos	196
B.3. Estimación de la frontera de movilidad	197
B.3.1. Estimador kernel	197
B.3.2. Persistencia local	197
B.3.3. Promedios y variación	197
B.4. Inferencia: bootstrap por conglomerados	197
B.4.1. Procedimiento	197
B.4.2. Umbrales muestrales	198
B.5. Análisis de subgrupos	198
B.5.1. Análisis 1: Diseño de 8 celdas	198
B.5.2. Análisis 2: Frontera condicional étnica	198
B.5.3. Análisis 3: Retornos al switching étnico	199
B.5.4. Análisis 4: Descomposición por canal	199
B.5.5. Análisis 5: Migración	199
B.5.6. Análisis 6: Departamentos	199
B.5.7. Análisis 8: Movilidad absoluta	200
B.6. Software y replicabilidad	200
B.7. Comparabilidad intercensal	200
B.7.1. Compresión de la distribución educativa	200
B.7.2. Identificación de padres	201
B.7.3. Codificación ocupacional	201
B.7.4. Especificación de soporte común restringido	201
B.8. Rankings locales y descomposición entre/dentro	201
B.8.1. Definición de estratos	201
B.8.2. Frontera con rankings locales	202
B.8.3. Descomposición formal	202
B.8.4. Perfiles de edad	202
B.8.5. Análisis 15: Test de la Participación Popular	202
C. Descomposición	203
C.1. Descomposición por canal de transmisión	203
C.2. Descomposición por dimensiones cruzadas	204
C.2.1. Definiciones	204
C.2.2. Brechas marginales	204

C.2.3. Test de aditividad	204
C.2.4. Resultados	205
C.3. Descomposición Shapley (complementaria)	205
C.4. Descomposición temporal: entre y dentro de comuni- dades	205
C.4.1. Rankings locales	206
C.4.2. Persistencia local por estrato	206
C.4.3. Descomposición	206
C.4.4. Resultados	207
C.4.5. Forma de la frontera local	207
C.4.6. Test de la Participación Popular (Análisis 15) .	207
D. Costos y simulaciones	209
D.1. Costo del paquete de conectividad	209
D.1.1. Identificación de municipios objetivo	209
D.1.2. Componentes del paquete	209
D.1.3. Estimación agregada	210
D.2. Simulación de efectos sobre la movilidad	211
D.2.1. Ejercicio contrafactual	211
D.2.2. Limitaciones	211
D.3. Costo de no hacer nada	212
Notas	213
Bibliografía	221
Índice de figuras	233
Índice de tablas	233

Prefacio

Este libro tiene una tesis: Bolivia no tiene un problema de escaleras —construyó muchas—. Tiene un problema de paisaje. Un terreno donde la trampa de pobreza en la base está hecha de infraestructura faltante y la trampa de privilegio en la cima está hecha de instituciones capturadas. Son dos problemas distintos con dos soluciones distintas, y ninguno se resuelve construyendo más escuelas.

El libro usa los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2024 para producir, por primera vez, un mapa empírico del paisaje de oportunidad boliviano a nivel de los 339 municipios del país. La muestra incluye aproximadamente 250.000 pares hijo-padre que permiten reconstruir trayectorias intergeneracionales con cobertura censal. Los detalles metodológicos están en los apéndices técnicos; el texto principal no contiene una sola ecuación.

Para quién es este libro. Para tres personas distintas que leen de formas distintas.

La primera es el lector general: la persona que quiere entender por qué Bolivia está estancada y qué se puede hacer. Lea el texto principal de principio a fin. Los conceptos técnicos se explican en lenguaje llano. Las figuras se interpretan en la prosa. Los recuadros de colores son pausas —un número, una definición, una escena, una provocación— que puntualizan el argumento sin sustituirlo.

La segunda es el lector político: el que quiere una plataforma. Lea el Capítulo 1 (el diagnóstico), el Capítulo 10 (la visión) y el Capítulo 11 (las intervenciones). El argumento completo cabe en tres frases: Bolivia no necesita más redistribución. Necesita un mercado real. Y un mercado real requiere inversión pública en la infraestructura de la competencia.

La tercera es el lector académico: el que quiere evaluar la metodología y replicar los resultados. Lea los apéndices técnicos, que contienen las definiciones formales, los métodos de estimación, los intervalos de confianza y las restricciones muestrales. El texto principal está diseñado para que el argumento sea verificable sin necesidad de leer los apéndices, pero los apéndices están diseñados para que el académico encuentre todo lo que necesita sin tener que confiar en mi palabra.

Lo que este libro no es. No es un informe de consultoría —tiene una posición política y la declara—. No es un panfleto —cada afirmación está respaldada por datos—. No es un manual de econometría —la matemática vive en los apéndices—. Y no es una denuncia —identifica beneficiarios de la inmovilidad, no villanos—.

Agradecimientos. Las opiniones expresadas en este libro son exclusivamente del autor y no reflejan la posición de ninguna institución afiliada. Todos los errores son míos.

Werner L. Hernani-Limarino
wernerhl@gmail.com
Achocalla, 2026

Parte I

La geometría de la inmovilidad

Capítulo 1

La promesa rota

Bolivia hizo todo lo que le dijeron que hiciera. Construyó escuelas. Expandió la cobertura. Multiplicó los títulos. Y la estructura de la inmovilidad se mantuvo intacta.

1.1. Dos Bolivias en un café

Son las cinco y media de la tarde y estoy sentado en un café del centro, mirando cómo se oscurece la ciudad mientras espero a los protagonistas de este libro. A Luisa la conocí cuando ambos tratábamos de estudiar Derecho en la Universidad Pública. Ella se graduó. Yo no. Era —de lejos— brillante. Tenía esa mezcla rara de disciplina y rabia que solo tienen los que vienen desde abajo. Ahora es dirigente gremial y tiene uno, o varios, puestos en la feria. Ha sobrevivido más vidas que la mayoría de los economistas que escriben papers sobre movilidad.

A Luis lo conocí cuando estudiábamos economía en la Católica. Siempre impecable, puntual, disciplinado. Tenía esa convicción tranquila de quien creció sabiendo que el mundo no siempre es justo, pero sí es predecible. Ahora es gerente de un banco importante. No uno cualquiera: uno de esos donde los ascensos se miden en dólares y los errores se pagan en reputación.

A los dos —quien nació cerca de la avenida y quien nació lejos de todo— les hago la misma pregunta:

*“Si pudieras elegir dónde nacer, sin saber si serás rico o pobre...
¿qué sociedad elegirías?”*

Luis respira hondo y dice: “Una sociedad donde cualquiera pueda subir... incluso si empieza desde abajo.” Lo guía un criterio de eficiencia: que el talento no se desperdicie por culpa del azar

del nacimiento. Quiere que la sociedad descubra a los mejores — independientemente de dónde hayan nacido— para que todos nos beneficiemos.

Luisa no lo mira a él; mira su taza. La sostiene como quien calienta las manos antes de hablar. “Una donde, si te toca ser pobre, al menos no te quedes ahí para siempre.” La guía un criterio de justicia: que nadie quede atrapado por su cuna.

Ahí está. En dos frases. En dos vidas que partieron desde lugares distintos del mapa y del destino. El acuerdo que sostiene todo este libro: que la movilidad social importe. Que la cuna no sea condena. Que el esfuerzo cuente.

La pregunta es si Bolivia cumple esa promesa. Este capítulo muestra que no. Y el resto del libro explica por qué.

1.2. Qué es la movilidad social (y por qué debería importarte)

Don Rosendo avanza despacio por una calle de tierra, empujando su carretón de verduras al amanecer. Hace treinta años llegó a la ciudad desde un caserío del altiplano con poco más que sus manos ásperas y un apellido que a nadie le decía nada. Hoy tiene un puesto en el mercado y sus hijos pudieron terminar la secundaria. En su historia cotidiana se dibuja el concepto de movilidad social: el desplazamiento de las personas a través de la estructura socioeconómica. Puede ser un ascenso —como el del hijo de campesinos que llega a ser profesional— o un descenso —como el de una familia acomodada que pierde todo tras una crisis—. Lo que importa es que no estemos atrapados en el lugar donde nacimos.

¿Por qué debería importarnos? Hay tres razones, y ninguna es ideológica. Son estructurales.

La primera es **justicia**. Si el lugar donde nacés determina rígidamente dónde vas a morir —en términos sociales y económicos— algo anda mal en el contrato social. Cuando la hija de un albañil puede llegar a ser ingeniera, sentimos que hay cierta justicia. Cuando los puestos prestigiosos están ocupados solo por quienes heredaron apellido y contactos, hay una trampa invisible en el juego, aunque nadie haya infringido una ley.

La segunda es **eficiencia**, y este es el argumento que debería preocupar incluso a quienes no les importa la justicia. Una sociedad

inmóvil no solo es injusta —es estúpida—. Desperdicia talento. Si la hija de don Rosendo tiene madera de científica pero nunca llega a la universidad porque su familia es pobre, todos perdemos a esa inventora que nunca fue. Pero la pérdida va más allá del talento desperdiciado en la base. La inmovilidad en la cima también destruye eficiencia: cuando los hijos de los privilegiados heredan posiciones que no ganaron, desplazan a competidores más capaces. El hijo mediocre del empresario que hereda la gerencia ocupa el puesto que debería ocupar alguien mejor. La empresa rinde menos. La economía rinde menos. Todos pagamos el precio.

Dicho en el lenguaje que los defensores del mercado deberían entender: la inmovilidad es una distorsión. Genera rentas —ganancias que no corresponden a productividad sino a posición heredada—. Las rentas distorsionan los precios. Los precios distorsionados generan mala asignación de recursos. La mala asignación reduce el crecimiento. Bolivia no tiene un mercado que funciona mal. Tiene un paisaje que impide que el mercado exista para la mayoría de la gente.

Concepto 1: La inmovilidad como falla de mercado

Un mercado eficiente requiere dos cosas: que la gente pueda competir y que el retorno de lo que hacés dependa de lo que producís, no de quién sos. La inmovilidad viola ambas. En la base, la gente no puede competir porque no tiene acceso a los insumos básicos —educación, salud, crédito, redes—. En la cima, el retorno depende de quién sos porque las posiciones están protegidas por redes, apellidos y activos heredados. El resultado no es un mercado con desigualdad. Es la *ausencia* de mercado disfrazada de mercado.

La tercera razón es **cohesión**. Cuando las personas sienten que pueden progresar, aguantan mejor las dificultades del presente con la esperanza del futuro. Cuando no —cuando generaciones enteras se quedan en la misma pobreza, cuando la escalera social está rota— la frustración fermenta. Una sociedad inmóvil es un juego amañado: los de arriba tienen las cartas marcadas, y los de abajo, tarde o temprano, dejan de jugar según las reglas. Bolivia lo vio en 2003. Lo vio en 2019. Lo sigue viendo cada vez que un bloqueo corta el país en pedazos. La inmovilidad no solo desperdicia talento y ofende la justicia. Envenena la política, porque cuando tu futuro depende de

qué partido controla el Estado —y no de tu esfuerzo—, controlar el Estado se convierte en una cuestión de vida o muerte.

Luis elegiría la movilidad por la eficiencia. Luisa por la justicia. Los dos tienen razón. Y las dos razones exigen lo mismo: que la posición de partida no sea el destino final.

1.3. Lo que Bolivia construyó

Empecemos por lo que sí se hizo, porque es mucho. Y porque sin entender la magnitud del esfuerzo no se puede entender la magnitud de la decepción.

En las últimas cuatro décadas, Bolivia ejecutó una de las expansiones educativas más ambiciosas de su historia y una de las más rápidas de América Latina. La madre promedio de los bolivianos adultos de hoy tenía entre tres y cinco años de escolaridad. Sus hijos tienen entre nueve y doce. En una sola generación, la escolaridad promedio se duplicó o triplicó.

Dato clave 1: La expansión educativa boliviana en cifras

La tasa de analfabetismo cayó drásticamente hasta que Bolivia fue declarada “libre de analfabetismo” por la UNESCO en 2008. La matrícula universitaria se multiplicó. Se crearon universidades públicas en departamentos donde antes no existían. Se implementó la Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez. Se creó el Bono Juancito Pinto para incentivar la asistencia escolar. Se construyeron escuelas en municipios que nunca habían tenido una. Las universidades indígenas abrieron sus puertas.

No fue solo educación. La infraestructura vial se expandió —carreteras que antes eran caminos de tierra ahora conectan municipios que estaban aislados—. El acceso a servicios básicos mejoró: agua potable, electricidad, telecomunicaciones. La pobreza extrema se redujo significativamente entre el año 2000 y el 2020. Los programas sociales —Renta Dignidad, Bono Juana Azurduy— llegaron a millones de hogares que antes estaban completamente fuera del radar del Estado.

Y hay un logro que casi nadie mide pero que es quizás el más importante de todos: Bolivia cerró la brecha entre sus comunidades. En 1976, la distancia entre un municipio rural del altiplano y una

capital departamental —medida en las oportunidades reales de sus habitantes— era un abismo. En 2024, ese abismo se redujo un 80 %. Los datos de cinco censos muestran que la persistencia intergeneracional que se explica por la diferencia *entre* comunidades —por el hecho de nacer en Pocoata en vez de en Santa Cruz— cayó de 0,30 a 0,06 en medio siglo. Las comunidades convergieron. Las escuelas, los caminos, las postas, la coparticipación —todo junto— hicieron su trabajo.

Hubo también un cambio político sin precedentes. Con la llegada al poder de un presidente de origen indígena y la proclamación del Estado Plurinacional en 2009, se reconocieron constitucionalmente 36 naciones indígenas. La wiphala ondeó junto a la tricolor. Se reformó la Constitución para incluir derechos colectivos que nunca habían existido en el papel.

Si alguien mirara solo estas cifras, concluiría que Bolivia es un caso de éxito. Más educación, menos pobreza, más infraestructura, reconocimiento político. La receta funcionó.

Pero no funcionó. Y aquí empieza el libro.

1.4. Lo que no cambió

La movilidad social se puede medir de dos maneras fundamentalmente distintas, y la confusión entre ellas es la fuente de casi todo el malentendido sobre el progreso boliviano.

La **movilidad absoluta** mide si los hijos están mejor que sus padres. ¿Tiene más educación? ¿Gana más? ¿Vive mejor? Es una comparación vertical: vos contra tus padres. Y en esta dimensión, Bolivia avanzó indiscutiblemente. La inmensa mayoría de los bolivianos jóvenes tiene más años de escolaridad que sus madres. En los departamentos más rezagados, la proporción supera el sesenta por ciento. En los más avanzados, el ochenta. El ascensor subió.

La **movilidad relativa** mide algo distinto y más exigente: si las posiciones relativas cambiaron. ¿Puede el hijo de un pobre llegar a ser rico? ¿Puede el hijo de un rico caer? No pregunta si estás mejor que tu madre —pregunta si el orden cambió, si las cartas se barajaron de nuevo—. Y aquí es donde la historia boliviana se tuerce.

Imaginá un edificio de cinco pisos. Hace cuarenta años, los padres de Luisa estaban en el subsuelo y los padres de Luis en el tercer piso. Vino el ascensor de la expansión educativa y subió a todos: los padres de Luisa al primer piso, los de Luis al cuarto. Luisa misma llegó al segundo; Luis al quinto.

Si le preguntás a Luisa “¿estás mejor que tus padres?”, dice sí. Subió dos pisos. Eso es movilidad absoluta, y es real.

Pero la distancia entre Luisa y Luis sigue siendo tres pisos. La misma que separaba a sus padres. El ascensor subió a todos, pero no cambió quién está arriba y quién está abajo. El *orden* se mantuvo intacto. Eso es movilidad relativa, y en Bolivia es casi cero.

Los datos del Censo 2024 permiten medir esta distinción con una precisión que Bolivia nunca tuvo. El Censo registra información tanto de los jóvenes como de sus padres —educación, ocupación, lengua, lugar de nacimiento— lo que permite reconstruir trayectorias intergeneracionales para los 339 municipios del país.

Lo que emerge es un retrato incómodo. Sí, cada generación tiene más educación que la anterior. Pero la educación de tu madre sigue prediciendo la tuya con una fuerza que asombra. La probabilidad de que el hijo de una madre sin educación llegue a la universidad es una fracción diminuta de la probabilidad de que lo haga el hijo de una madre universitaria.

Dato clave 2: El número que define a Bolivia

De los jóvenes cuya madre no completó la primaria, el 23 % accede a educación terciaria. De los jóvenes cuya madre tiene título universitario, el 73 %. El ratio es de 3 a 1.

Pero ese ratio nacional esconde una dispersión brutal. En Potosí es de 5 a 1. En un municipio desconectado es de 5 a 1. Para las hijas es de 4 a 1. En los países nórdicos el ratio está alrededor de 2 a 1. La lotería del nacimiento no se juega una vez: se juega en cada dimensión simultáneamente.

Ese número no mide la desigualdad de ingreso. No mide la pobreza. Mide algo más específico y más corrosivo: la desigualdad de oportunidad. La distancia entre lo que es posible para alguien según dónde nació, no según lo que hizo.

Hay que ser honesto: el 23 % de acceso terciario para hijos de madres sin educación es, en sí mismo, un logro. Uno de cada cuatro llega a la universidad partiendo desde cero —hace dos generaciones ese número era casi nulo—. Pero tres de cada cuatro no llegan. Y para quienes nacen en el extremo opuesto —madres universitarias— la probabilidad es tres veces mayor. El ascensor subió a todos. La distancia entre pisos no cambió.

La Tabla 1.1 muestra el retrato completo. Cada fila es el nivel educativo de la madre; cada columna, el del hijo. Los números son proporciones: de todos los hijos cuya madre no completó la primaria, el 11 % tampoco la completó, el 54 % llegó a secundaria, y el 23 % a la universidad. La diagonal —donde el hijo replica exactamente el nivel de la madre— debería ser alta en una sociedad inmóvil y baja en una sociedad móvil. En Bolivia, la diagonal es baja en los niveles inferiores (pocos hijos replican la falta de educación de sus madres) y alta en los superiores (el 73 % de los hijos de madres universitarias son universitarios). El ascensor funciona hacia arriba. Pero el techo del ascensor es más bajo para unos que para otros.

Madre ↓ / Hijo →	Ninguna	Primaria	Secundaria	Terciaria	N
Ninguna	0,11	0,12	0,54	0,23	7.236
Primaria	0,01	0,07	0,61	0,31	91.602
Secundaria	0,00	0,01	0,53	0,45	131.282
Terciaria	0,00	0,00	0,27	0,73	74.014

Cuadro 1.1: Matriz de transición educativa intergeneracional, Bolivia 2024. Cada celda muestra la proporción de hijos en cada nivel educativo dado el nivel de la madre. Las filas suman 1. Fuente: Censo 2024, muestra de jóvenes 20–24 corresidentes.

1.5. Dos trampas, no una

Pero la verdadera sorpresa del Censo 2024 no es que Bolivia sea inmóvil. Eso ya se sospechaba. La sorpresa es *cómo* es inmóvil.

La medida convencional de inmovilidad es un solo número: la persistencia intergeneracional, que indica cuánto predice la posición del padre la posición del hijo. En Bolivia, ese número es 0,39 —moderadamente alto—. Si uno se queda ahí, la conclusión es simple:

Bolivia es un país donde el origen pesa, pero no aplasta. Comparable a otros países de ingreso medio. Nada escandaloso.

El problema es que ese número es un promedio. Y como todos los promedios, miente.

Cuando en vez de calcular un solo número se mide la intensidad de la herencia *en cada punto de la distribución* —cuánto pesa el origen para los más pobres, para los del medio, para los más ricos—, aparece algo que el promedio esconde: la herencia no es uniforme. Tiene forma de U.

En la base de la distribución, la herencia es brutal. Para las familias más pobres —las que están en el diez por ciento inferior— la posición del padre predice la del hijo con una intensidad de 0,7 sobre 1. Setenta por ciento del destino está determinado antes de nacer. Esto es lo que la literatura llama *piso pegajoso*: una zona del paisaje social donde las familias caminan y caminan y no avanzan. No porque les falte voluntad, sino porque el terreno está hecho de barro.

En la cima, la herencia es casi igual de intensa. Para las familias más ricas —el diez por ciento superior— la predicción es de 0,6 sobre 1. Los hijos de los privilegiados se quedan arriba con una eficacia notable. Es lo que la literatura llama *colchón de clase*: un conjunto de activos —propiedad, ahorro, redes, educación privada, contactos internacionales— que amortigua cualquier caída.

Y en el medio, entre el treinta y el sesenta por ciento de la distribución, la herencia se desploma a 0,25. Ahí, en la clase media baja y la clase media, el esfuerzo sí cuenta. La posición del padre importa poco. Las cartas se barajan. Es donde la meritocracia funciona —parcialmente, imperfectamente, pero funciona—.

Hallazgo 1: Bolivia tiene dos problemas de inmovilidad, no uno

El promedio nacional de persistencia (0,39) es una ficción estadística que combina tres realidades distintas. En la base: una trampa de pobreza donde el 70 % del destino está heredado. En la cima: una persistencia de privilegio donde el 60 % del destino está protegido. En el medio: una zona de fluidez donde el esfuerzo empieza a contar. Bolivia no es un país “moderadamente inmóvil”. Es un país con dos trampas —una abajo y otra arriba— separadas por una franja donde la promesa de la movilidad se cumple parcialmente.

Esto cambia todo. Cambia el diagnóstico: no hay *un* problema de movilidad sino dos, con mecanismos distintos y soluciones distintas. Cambia la política: romper la trampa de abajo requiere conectar municipios, construir infraestructura, abrir caminos. Romper la trampa de arriba requiere otra cosa —transparencia, competencia, rotación, apertura de las posiciones que hoy se heredan sin concurso—. Y cambia la narrativa: cuando alguien dice “en Bolivia cualquiera puede progresar”, tiene razón *para el medio de la distribución*. Pero para los extremos —para los más pobres y para los más ricos— la frase es una mentira.

Y hay algo más —algo que este libro documenta por primera vez, usando los cinco censos disponibles—. Las dos trampas no solo tienen mecanismos distintos. Viven en capas distintas del paisaje. La trampa de abajo es fundamentalmente una trampa *entre* comunidades: nacer en un municipio desconectado en vez de en una capital departamental explica la mayor parte de la inmovilidad en la base. La trampa de arriba es fundamentalmente una trampa *dentro* de cada comunidad: la elite local reproduce su posición con la misma intensidad en Santa Cruz que en Potosí, en lo urbano que en lo rural. Y en medio siglo de inversión pública, Bolivia cerró la primera en un 80 % y no tocó la segunda. El Capítulo 4 cuenta esa historia en detalle.

Luis vive en la trampa de arriba. Luisa salió de la trampa de abajo —pero es la excepción, no la regla—. Don Rosendo sigue en ella. Y los hijos de don Rosendo, probablemente, también.

1.6. La paradoja de la educación

Hay algo más incómodo en estos datos, y es la relación entre educación y movilidad.

Bolivia apostó casi todo a la educación. Los gobiernos de las últimas cuatro décadas —de distintos colores políticos— compartieron una convicción: que la educación es la llave maestra de la movilidad social. Más escuelas, más cobertura, más títulos, y el paisaje se conectará. Es una convicción razonable. Tiene sentido intuitivo. Tiene respaldo en cierta literatura. Y tiene un problema: en Bolivia, no funcionó como se esperaba.

La educación abrió una pendiente. Donde antes no había escuela, ahora hay primaria; donde antes había primaria, ahora hay secunda-

ria. Cada generación sube un escalón. Eso es real. Pero la educación no abrió los *portones* —los puntos específicos de la distribución donde una pequeña diferencia de origen produce una enorme diferencia de destino—. El portón entre completar secundaria y acceder a la universidad sigue estando donde siempre estuvo: del lado de quienes tienen los recursos, las redes y la información para cruzarlo. El portón entre tener un título y conseguir un empleo formal sigue cerrado para la mayoría.

Los datos del Censo muestran que la transmisión de posición opera a través de dos canales: la educación y la ocupación. El canal educativo tiene pendientes —irregularidades, pero relativamente suaves—. El canal ocupacional tiene portones —puntos donde la transmisión se dispara, donde una diferencia marginal en el origen produce un salto brutal en el destino—. Dicho en criollo: conseguir más educación es relativamente fluido (la pendiente existe). Convertir esa educación en un empleo que la aproveche es donde el sistema se traba (el portón está cerrado).

Bolivia invirtió cincuenta años en abrir la pendiente educativa. El portón ocupacional —la pared entre el sector informal y el formal, entre el título y el trabajo que corresponde a ese título— quedó intacto. El resultado es una generación con más diplomas que nunca, compitiendo por los mismos puestos formales que siempre fueron pocos, en una cola donde el orden no lo determina el título sino el paisaje: el apellido, la red, la ciudad de origen, el género.

Provocación 1: La pregunta que nadie quiere responder

Si la educación fuera la llave maestra de la movilidad, Bolivia debería ser hoy significativamente más móvil que hace treinta años. Tiene tres veces más bachilleres, cinco veces más universitarios, diez veces más títulos de posgrado. ¿Lo es? Los datos dicen que no. La persistencia intergeneracional no bajó. ¿Qué pasó? ¿Falló la educación, o falló la suposición de que la educación basta?

La respuesta de este libro es la segunda. La educación no falló —hizo lo que podía hacer: abrió pendientes—. Lo que falló fue la suposición de que abrir pendientes es suficiente cuando el paisaje tiene portones. No alcanza con que la gente sepa más. Hace falta que el terreno por el cual camina permita que ese saber se convierta en progreso. Y el terreno —las reglas del mercado laboral, la estructura

del crédito, la distribución del empleo formal, la geografía de las oportunidades— no cambió.

1.7. La pregunta que organiza este libro

La paradoja está planteada. Bolivia expandió masivamente su sistema educativo. Redujo la pobreza. Construyó infraestructura. Implementó programas sociales. Reconoció constitucionalmente a las naciones indígenas. Y la estructura de la inmovilidad —quién puede subir, quién no, y por qué— se mantuvo intacta.

¿Por qué?

La respuesta convencional es: falta más. Más educación. Más inversión. Más programas. Más presupuesto. Es la respuesta que todos los gobiernos, todos los organismos internacionales, y todos los informes de consultoría han dado durante cuarenta años. Y es la respuesta que ha fracasado durante cuarenta años, no porque sea falsa sino porque es incompleta: confunde la cantidad de la inversión con la forma del paisaje en el que esa inversión opera.

Este libro propone una respuesta distinta. Bolivia no tiene un problema de escaleras —construyó muchas—. Tiene un problema de *paisaje*: un terreno donde la trampa de pobreza en la base está hecha de infraestructura faltante —sin bancos, sin clínicas, sin empleo formal, no hay camino posible— mientras que la trampa de privilegio en la cima está hecha de instituciones capturadas —redes cerradas, posiciones heredadas, reglas que protegen a los de adentro—. Son dos problemas distintos. Requieren dos tipos de solución distintos. Y ninguno se resuelve construyendo más escuelas.

Concepto 2: La metáfora que organiza el libro

Imaginá Bolivia como un paisaje. No como una escalera —esa es la metáfora vieja, la que no funciona—. Un paisaje con montañas y valles, con caminos y acantilados, con zonas conectadas donde podés caminar de un punto a otro y zonas aisladas donde no hay ruta posible.

En este paisaje, algunas personas nacen en zonas conectadas: hay escuelas cerca, hay mercado laboral accesible, hay crédito, hay red de contactos. Para ellas, el esfuerzo se traduce en movimiento. Cada paso las lleva a algún lado.

Otras personas nacen en zonas desconectadas: no hay escuela secundaria a menos de dos horas, no hay empleo formal, no hay crédito, no hay nadie que les diga que la universidad existe. Para ellas, el esfuerzo no se traduce en movimiento, no porque les falte voluntad sino porque les faltan caminos.

La pregunta de la movilidad social no es “¿cuántas escaleras construimos?” sino “¿cómo está el paisaje?” Este libro es un mapa de ese paisaje.

1.8. Lo que viene

Los capítulos que siguen construyen esa respuesta paso a paso.

El **Capítulo 2** presenta el marco: el paisaje de la oportunidad como espacio donde la posición de partida, la dirección del movimiento y la identidad de quien se mueve determinan el costo de cada paso. Introduce la distinción central entre *pendientes* —terrenos donde el origen importa, pero de forma suave y predecible— y *portones* —puntos donde el origen importa súbitamente y con brutalidad—. Es el capítulo más abstracto del libro, pero también el más importante: define los lentes con los que miraremos todo lo demás.

El **Capítulo 3** ensucia el marco con datos. Usa el Censo 2024 para producir, por primera vez, un mapa empírico del paisaje de oportunidad boliviano a nivel municipal. La forma de U. Las dos trampas. Los 339 municipios. Los portones y las pendientes. La radiografía que muestra dónde están las zonas conectadas, dónde las desconectadas, y —crucialmente— qué es lo que las separa: no las escuelas que faltan, sino los bancos, las clínicas y los empleos formales que nunca llegaron.

El **Capítulo 4** mira hacia atrás. Usa los cinco censos bolivianos — 1976, 1992, 2001, 2012, 2024 — para reconstruir medio siglo de paisaje. Muestra que la persistencia nacional bajó un 42 %, pero que toda la mejora vino de cerrar la brecha entre comunidades. Dentro de cada comunidad, la herencia no se movió. Y muestra que las dos grandes reformas de los noventa —la Participación Popular y la Capitalización— tuvieron efectos opuestos sobre las dos capas del paisaje: una conectó la Bolivia desconectada, la otra endureció el privilegio urbano. Es el capítulo que explica cómo Bolivia llegó a donde está hoy.

Los **Capítulos 5, 6 y 7** analizan las tres fuerzas que distorsionan el paisaje: la etnicidad como campo que no agrega fricción uniforme sino que introduce portones en transiciones específicas; el género como terreno uniformemente más empinado que convierte cada paso en un esfuerzo mayor para las mujeres; y la migración como estrategia que ayuda al medio de la distribución pero no alcanza a los atrapados en la base.

El **Capítulo 8** confronta el muro invisible del mercado laboral —la pared entre el sector informal y el formal— que es donde la expansión educativa se estrella: Bolivia produjo más profesionales que nunca, pero no produjo más empleos formales para absorberlos. El **Capítulo 9** descompone la inmovilidad en sus fuentes y mide cuánto pesa cada barrera.

El **Capítulo 10** pregunta quién se beneficia de la inmovilidad —porque toda estructura que persiste tiene beneficiarios—. El **Capítulo 11** pinta la Bolivia posible: no una Bolivia con más escuelas sino una Bolivia con las tuberías de la oportunidad rediseñadas para que el talento fluya donde hoy se estanca. El **Capítulo 12** traduce el diagnóstico en políticas derivadas del mapa, no del menú estándar que ha fracasado durante cuarenta años.

Y el **Epílogo** regresa a este café, a esta mesa, a Luis y Luisa. Pero para entonces el lector entenderá *estructuralmente* por qué sus trayectorias divergieron. Luis nació en la zona fluida del paisaje —la franja del medio donde el esfuerzo cuenta— y la recorrió con viento a favor: hombre, no indígena, urbano, conectado. Luisa nació en la trampa de abajo —la zona donde el setenta por ciento del destino está sellado antes de nacer— y salió de ella contra todo pronóstico. Su logro es extraordinario. Pero no debería serlo. En un paisaje bien construido, el camino de Luisa sería ordinario.

La promesa de la movilidad social es que la cuna no sea destino. En Bolivia, la promesa está rota. Este libro explica cómo se rompió, quién la rompió, y qué haría falta para repararla.

Capítulo 2

El paisaje de la oportunidad

No hay camino más largo que el que empieza donde no hay camino.

— Proverbio aymara

2.1. La metáfora que nos ha fallado

Durante décadas, economistas, sociólogos y políticos han hablado de la movilidad social usando una sola imagen: la escalera. Arriba están los ricos, abajo los pobres, y la movilidad consiste en subir o bajar peldaños. La pregunta fundamental era: ¿cuántas personas suben? ¿Cuántas se quedan? ¿Cuántas bajan?

Esa imagen tiene tres problemas graves, y entenderlos es el primer paso para reemplazarla por algo mejor.

El primer problema es que **la escalera tiene una sola dimensión**. Arriba o abajo. Pero la posición social no es un punto en una línea —es un punto en un mapa—. Una persona puede subir en educación y bajar en ingreso: el abogado que se graduó con honores y vende memoriales en la puerta del juzgado porque no consiguió empleo formal. Puede subir en riqueza y quedarse en estatus: el comerciante de la feria que tiene tres camiones pero sigue siendo discriminado por su apellido en el club social de la ciudad. La escalera comprime toda esta complejidad en un solo eje y pierde información que resulta ser decisiva.

El segundo problema es que **la escalera es la misma para todos**. Mismos peldaños, misma distancia entre ellos, mismo esfuerzo para subir. Pero en Bolivia —y en cualquier sociedad real— la escalera es radicalmente distinta según quién la use.

Luis nació en la zona sur de Cochabamba. Su escalera estaba ahí, visible, iluminada: jardín de infantes, colegio privado, universidad con beca, pasantía, banco, ascenso. Cada peldaño conectaba con el siguiente. Sabía dónde pisar.

Luisa nació en el altiplano potosino. No había escalera. Había un cerro de piedra suelta. Para llegar al primer peldaño tuvo que caminar 55 minutos diarios por un camino de tierra. Para llegar al segundo, tuvo que esperar dos años porque sus padres no la dejaban ir a la escuela. Para llegar al tercero, tuvo que sobrevivir un año sin profesor. Para llegar al cuarto, tuvo que migrar sola a una ciudad donde nadie la conocía. Y cuando por fin encontró la escalera —la misma escalera que Luis subió tranquilamente— descubrió que empezaba en el quinto piso. Los primeros cuatro peldaños no existían para ella.

La metáfora de la escalera dice que ambos “subieron”. El paisaje dice la verdad: uno caminó sobre asfalto y la otra cruzó un desierto.

La tabla siguiente no es decoración. Es el argumento central de este capítulo comprimido en ocho celdas. Consideremos un solo paso concreto: que un joven complete la educación secundaria. El “paso” es formalmente el mismo para Luis y para Luisa. Pero el costo de dar ese paso —medido en dinero, tiempo, riesgo, información y esfuerzo— es radicalmente distinto.

Componente del costo	Luis	Luisa
Distancia al colegio	5 cuadras	50 km
Costo monetario directo	Matrícula	Alojamiento urbano
Costo de oportunidad	Bajo (padres proveen)	Alto (ella trabaja)
Costo informacional	Bajo (padres bachilleres)	Alto (padres sin prima)
Costo de red	Nulo (amigos van al colegio)	Alto (sin pares en destino)
Costo de género	Nulo	Riesgo de embarazo, carga de trabajo
Costo étnico	Nulo	Discriminación, adaptación

Cuadro 2.1: El costo de completar secundaria: un mismo paso, dos paisajes.

El tercer problema es que **la escalera no tiene memoria**. En una escalera, da igual cómo llegaste al tercer piso: lo que importa es que estás ahí. Pero en la vida real, la historia del camino determina lo

que es posible después. Quien subió a la clase media a través de la educación pública tiene distintas opciones futuras que quien subió a través de redes familiares. Quien llegó a la ciudad desde la migración rural tiene distinta estabilidad que quien nació en ella. La trayectoria importa —y la escalera la ignora—.

Necesitamos una imagen mejor.

2.2. El paisaje: una nueva forma de ver

Reemplacemos la escalera por un paisaje. No un paisaje pintoresco sino un terreno real, con su geografía propia, donde cada punto representa una posición social y los caminos entre esos puntos son más fáciles o más difíciles según la zona.

Concepto 3: El paisaje de la oportunidad

El **paisaje de la oportunidad** es el terreno sobre el cual las personas intentan moverse de una posición social a otra. No es plano ni uniforme. Tiene zonas altas y bajas, caminos pavimentados y senderos borrados, puentes y abismos. La movilidad de cada persona depende no solo de su esfuerzo, sino de *dónde está parada* en ese paisaje y de *qué caminos existen* desde ese punto.

La idea parece simple. Pero tiene implicaciones que cambian radicalmente lo que medimos, lo que diagnosticamos y lo que proponemos como solución. Despleguémoslas una por una.

La primera implicación es que **cada persona nace en un punto del paisaje**. Tu punto de partida no es solo “rico” o “pobre”. Es una combinación de muchas cosas: el municipio donde naciste, la educación de tus padres, tu género, tu etnia, la lengua que hablas, las redes de tu familia, la calidad de la escuela más cercana, si hay hospital, si hay camino, si hay Internet. Todas esas dimensiones juntas definen tu posición. Y esa posición —que no elegiste— determina qué ves cuando mirás al horizonte. Desde algunos puntos del paisaje boliviano, el horizonte está lleno de opciones. Desde otros, es un muro.

Dato clave 3: La lotería del nacimiento

En Bolivia, con solo cuatro datos —departamento de nacimiento, educación de la madre, lengua materna y sexo— se puede predecir el nivel educativo de una persona adulta con una precisión que asusta. Esos cuatro datos, que se fijan antes de que el niño cumpla un año, determinan una porción enorme de la variación en resultados de vida. No son mérito ni esfuerzo. Son coordenadas en el paisaje.

La segunda implicación es que **los caminos no son iguales para todos**. En una sociedad con movilidad real, habría caminos razonables desde cualquier punto hacia cualquier otro. No iguales —algunos más largos, algunos más empinados— pero existentes. El problema de Bolivia es que para muchas personas esos caminos simplemente no están. No es que el camino sea difícil. Es que no hay camino.

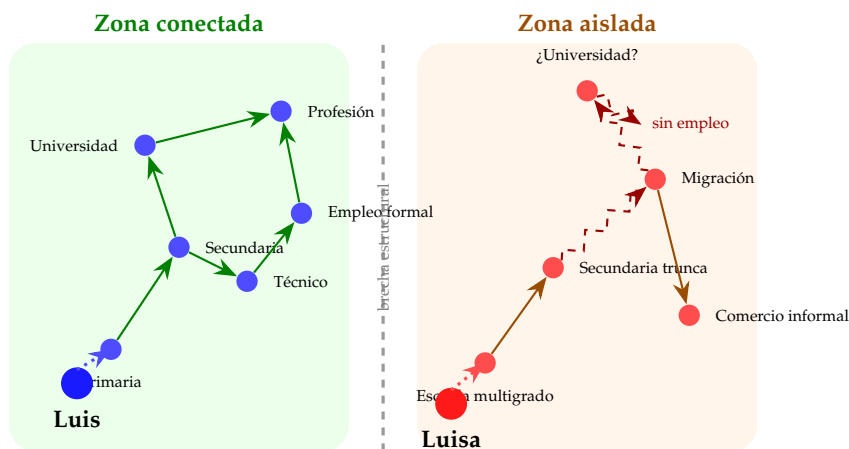


Figura 2.1: El paisaje de la oportunidad: dos zonas, dos realidades. Las flechas sólidas representan caminos existentes y transitables. Las flechas quebradas representan caminos rotos o extremadamente costosos. Luis nace en una zona donde cada posición conecta con la siguiente. Luisa nace en una zona donde los caminos están interrumpidos.

La tercera implicación es que **la pendiente del terreno importa**. No todas las zonas del paisaje tienen la misma inclinación. Hay zonas donde avanzar un paso cuesta poco: un año más de educación

produce un salto notorio en ingreso y estatus. Y hay zonas donde avanzar cuesta mucho: terminás la secundaria y no pasa nada; sacás un título y seguís vendiendo en la feria.

Pensemos en dos jóvenes que terminan la secundaria el mismo año. El primero vive en Santa Cruz urbana. Con su diploma, consigue un empleo de entrada en una empresa mediana. Si estudia un técnico por las noches, sube. Si hace la universidad, puede llegar lejos. La pendiente es empinada hacia arriba: cada paso le devuelve algo concreto. El segundo vive en un municipio rural de Chuquisaca. Con el mismo diploma, no encuentra empleo formal. Las opciones son la agricultura de subsistencia o migrar. El diploma de secundaria no le abre ninguna puerta. La pendiente es plana: por más pasos que dé, el terreno no sube.

Ambos tienen el mismo título. Pero el terreno bajo sus pies es distinto. Esto no es una metáfora decorativa. Es una descripción estructural de lo que pasa en Bolivia: el mismo esfuerzo produce resultados completamente diferentes según dónde estés parado.

2.3. Las cinco fuerzas que moldean el paisaje

Si el paisaje de la oportunidad no es plano, ¿qué lo moldea? ¿Qué fuerzas crean las montañas, los valles, los puentes y los abismos? En el caso boliviano, identificamos cinco fuerzas estructurales que dan forma al terreno. Cada una opera de manera distinta, pero todas interactúan entre sí.

La primera fuerza —y quizás la más brutal— es **la geografía**. Bolivia es un país donde la distancia física sigue siendo una sentencia social. No por fatalidad geográfica, sino por abandono histórico: ciertas regiones nunca recibieron la inversión necesaria para conectar a su gente con oportunidades. En las ciudades del eje central hay colegios, universidades, hospitales, bancos, empresas. En un municipio rural del altiplano puede no haber ni secundaria completa. El mapa de la infraestructura educativa boliviana es, en esencia, el mapa de la oportunidad: donde hay escuelas buenas, hay movilidad; donde no las hay, la posición de origen se reproduce.

Pero la geografía no opera solo a través de las escuelas —y este es uno de los hallazgos más importantes del libro—. Los datos del Censo 2024 muestran que lo que separa a las zonas conectadas de las zonas muertas del paisaje no es principalmente la educación. Es la

presencia o ausencia de bancos, clínicas con capacidad resolutive y empleo formal. Municipios que tienen escuela pero no tienen banco ni empleo formal siguen siendo trampas. La infraestructura que conecta no es la que enseña: es la que permite convertir lo aprendido en progreso.

La segunda fuerza es **la etnicidad**. En Bolivia, ser indígena o no serlo no es solo una cuestión cultural: es una coordenada en el paisaje que modifica el terreno bajo tus pies. Pero no de la manera que la mayoría supone. La etnicidad no agrega una fricción uniforme —no es que cada paso cueste un poco más para todos los indígenas en todas partes—. Lo que hace es introducir irregularidades: puntos específicos del paisaje donde la identidad étnica importa súbitamente y con brutalidad. Y lo más perturbador: la identidad étnica en Bolivia está tan entrelazada con la posición socioeconómica que separarlas resulta casi imposible. Las familias indígenas están concentradas en la parte baja de la distribución no porque la etnicidad las empuje ahí hoy, sino porque la historia las puso ahí hace siglos y la estructura las mantuvo. El Capítulo 4 desmonta esta madeja con detalle.

La tercera fuerza es **el género**. Ser mujer en Bolivia no es un dato neutral: es una modificación del terreno que afecta todos los caminos disponibles. Pero, de nuevo, no de la manera que se suele decir. Las barreras formales desaparecieron hace décadas: las mujeres tienen el mismo derecho legal a estudiar, trabajar, heredar. Lo que persiste es un terreno uniformemente más empinado —no hay un muro que bloquee a las mujeres en un punto específico, sino que cada paso les cuesta más por la acumulación de tres fricciones: la maternidad temprana que trunca trayectorias, la distribución desigual del tiempo doméstico que reduce las horas disponibles para todo lo demás, y la canalización hacia ocupaciones con menor retorno—. El Capítulo 5 mide estas fricciones.

La cuarta fuerza, menos visible pero enormemente poderosa, son **las redes sociales** —no Facebook ni TikTok, sino las redes de relaciones humanas: familia extendida, amigos, compadres, colegas, contactos profesionales—. En el paisaje de la oportunidad, las redes funcionan como atajos. Son caminos que no aparecen en el mapa oficial pero que conectan posiciones de maneras que a veces importan más que cualquier diploma.

Recuadro 1: El capital invisible

En Bolivia, la frase “tiene sus contactos” dice más sobre la movilidad social que cualquier estadística. Conseguir un empleo público, acceder a un crédito bancario, entrar a una licitación, inscribir a tu hijo en el “mejor” colegio fiscal: todas estas transacciones —que en teoría son meritocráticas— están profundamente mediadas por redes.

El problema no es que existan redes. En toda sociedad las hay. El problema es que en Bolivia las redes están segmentadas: los que tienen conexiones las heredan y las multiplican; los que no las tienen, no pueden fabricarlas. Luis tiene una red que incluye abogados, empresarios, funcionarios. Cada persona es un puente potencial. Luisa tiene una red centrada en el comercio informal: otras vendedoras, familiares que migraron al mismo barrio, algún compadre en otro mercado. Su red la sostiene —sin ella no sobreviviría— pero no la conecta con zonas del paisaje donde hay mayor movilidad.

La quinta fuerza, que en cierto modo contiene a todas las demás, son **las instituciones**: las reglas formales e informales que organizan la vida social. El sistema educativo, el mercado laboral, el sistema financiero, la justicia, los programas sociales, las normas culturales. Las instituciones son las que construyen o destruyen los caminos del paisaje. Una buena escuela pública es un camino. Un sistema de crédito accesible es un puente. Un programa de transferencias es una red de seguridad que evita que la gente caiga al abismo. Pero una burocracia corrupta es un muro. Un mercado laboral segmentado es una frontera. Un sistema de pensiones que solo cubre a trabajadores formales es un agujero que traga a la mitad del país.

Estas cinco fuerzas no operan por separado. Se combinan. Pero no de la manera que uno esperaría. La geografía aislada más la herencia étnica más el género femenino más la ausencia de redes más instituciones débiles no producen una desventaja que es la suma de las cinco. Producen algo distinto —a veces mayor, a veces menor— porque las fuerzas están profundamente correlacionadas. La etnicidad y la geografía son casi la misma variable: las familias indígenas viven donde la infraestructura faltó. El Capítulo 9 descompone estas interacciones y descubre que la relación es fuertemente sub-aditiva: la conectividad absorbe la mayor parte de la brecha étnica. Lo que

parecían cinco problemas distintos resulta ser, en gran medida, un solo problema con cinco nombres.

Hay una distinción más que este libro introduce y que es crucial para entender todo lo que sigue. El paisaje tiene dos capas. La primera es la topografía *entre* comunidades: cuán lejos está Pocoata de Santa Cruz en términos de oportunidades reales. La segunda es la jerarquía *dentro* de cada comunidad: cuánto importa la posición de tu padre entre sus vecinos para determinar la tuya. Estas dos capas pueden moverse de forma independiente. Un país puede cerrar la brecha entre sus pueblos sin cambiar las reglas dentro de ninguno. Como veremos en el Capítulo 4, eso es exactamente lo que Bolivia hizo. Y entender esa independencia —entre la capa geográfica y la capa institucional— es entender por qué la inversión pública de medio siglo cerró una trampa y dejó la otra intacta.

2.4. Pendientes y portones

Hasta aquí, la imagen del paisaje nos dice que el terreno es desigual: hay zonas conectadas y zonas aisladas, y el costo de cada paso varía según dónde estés y quién seas. Pero hay una distinción más profunda, y es quizás la idea más importante de todo este libro.

No todas las desigualdades del terreno son iguales. Hay dos tipos fundamentalmente distintos de obstáculo en el paisaje, y la diferencia entre ellos determina qué tipo de política funciona.

Concepto 4: Pendientes y portones

Una **pendiente** es un terreno donde tu origen importa, pero de forma suave y predecible. Si tu padre estaba un poco más arriba, vos terminás un poco más arriba. Si estaba un poco más abajo, vos terminás un poco más abajo. La relación es gradual, continua, sin sorpresas. Es la herencia “normal” —la que refleja las ventajas de crecer en un hogar con más recursos, más información, más estabilidad—. En un paisaje de pendientes, la meritocracia funciona imperfectamente pero funciona: el esfuerzo compite con el origen, y a veces gana.

Un **portón** es algo completamente distinto. Es un punto del paisaje donde la transmisión se dispara: una pequeña diferencia en el origen produce una enorme diferencia en el destino. No es que el terreno sea más empinado —es que hay un muro—. De un lado, paso libre. Del otro, paso cerrado. Y lo que determina de qué lado estás no es cuánto te esforzaste sino dónde naciste.

Pensémoslo con un ejemplo concreto. La transición de secundaria a universidad es una pendiente en la zona sur de Cochabamba: si tus padres fueron a la universidad, es un poco más probable que vos vayás; si no fueron, es un poco menos probable. La relación es gradual. Hay hijos de padres sin universidad que entran y hay hijos de universitarios que no. El terreno es inclinado pero transitable.

La misma transición es un portón en un municipio rural de Potosí. No hay universidad en doscientos kilómetros. Para acceder, necesitás migrar, alojarte, financiarte durante cinco años. Si tu familia tiene los recursos para eso —o las redes para conseguirlos— cruzás. Si no, no cruzás. No hay término medio, no hay esfuerzo que compense, no hay gradualidad. El portón está abierto para unos y cerrado para otros, y la llave no es el mérito sino la posición de partida.

La diferencia entre pendientes y portones no es de grado. Es de naturaleza. Una pendiente se puede subir con esfuerzo —más costoso para unos que para otros, pero todos pueden intentarlo—. Un portón se cruza o no se cruza, y el esfuerzo individual es irrelevante cuando no tenés la llave.

¿Por qué importa esta distinción? Porque la política que sirve para suavizar una pendiente no sirve para abrir un portón. Mejorar la calidad educativa en un territorio donde el terreno es una pendiente produce más movilidad: los que se esfuerzan más suben más, y la

pendiente se vuelve más transitable. Mejorar la calidad educativa en un territorio donde el terreno tiene un portón no produce nada —porque el cuello de botella no está en la educación sino en la transición que la educación no puede cruzar sola—. Construir una escuela mejor en un municipio donde no hay empleo formal en doscientos kilómetros es pavimentar un camino que termina en un acantilado.

Los datos del Censo 2024, como veremos en el Capítulo 3, permiten distinguir empíricamente entre pendientes y portones en el paisaje boliviano. Y el resultado es revelador: la educación opera principalmente como pendiente —el origen importa, pero de forma gradual—. La ocupación opera como portón —hay puntos de la distribución donde la transmisión se dispara, donde una diferencia marginal en el origen produce un salto brutal en el destino—. Bolivia invirtió medio siglo en suavizar la pendiente educativa. El portón ocupacional —la pared entre el título y el empleo que corresponde a ese título— quedó intacto.

2.5. El umbral: donde empieza el paisaje

Hay algo aún más profundo que la distinción entre pendientes y portones, y es la idea del umbral mínimo de conexión.

Recuadro 2: El umbral en acción

Imaginemos un municipio rural que tiene una escuela primaria pero no tiene secundaria. Los niños terminan sexto de primaria y... ¿después qué? El camino se corta. Para seguir estudiando, la familia tiene que mandar al hijo a la capital departamental: pagar transporte, alojamiento, comida. Eso cuesta dinero que la familia no tiene.

En este municipio, la movilidad educativa más allá de la primaria es estructuralmente imposible para la mayoría de las familias. No importa si el niño es brillante. No importa si los padres valoran la educación. No importa si el niño se esfuerza al máximo. No hay camino.

Ahora imaginemos que el Estado construye una secundaria en ese municipio. De golpe, el umbral se cruza. Ahora sí importa el esfuerzo: los que estudien más llegarán más lejos. Los que no, se quedarán. Pero al menos la posibilidad existe. El mérito empieza a funcionar porque el paisaje cambió.

El umbral mínimo de conexión es el nivel de infraestructura, servicios e instituciones por debajo del cual la movilidad social se vuelve estructuralmente imposible, independientemente del esfuerzo individual. Por debajo del umbral, no importa cuánto camine una persona: no hay camino. Por encima, el esfuerzo, el talento y la suerte empiezan a contar.

Esta idea es crucial porque cambia radicalmente lo que entendemos por meritocracia. La meritocracia —la idea de que cada quien llega donde su esfuerzo y talento lo llevan— solo puede existir en zonas del paisaje que están por encima del umbral. En zonas por debajo, hablar de mérito es, en el mejor de los casos, ingenuo; en el peor, cínico.

La relación entre infraestructura y movilidad no es una línea recta. Es una curva con forma de S: por debajo del umbral, la movilidad es plana cerca de cero —podés invertir un poco más en un municipio completamente desconectado y no pasa nada—. Alrededor del umbral hay un salto brusco —la inversión que cruza el umbral produce un cambio de fase—. Por encima, la movilidad responde al esfuerzo y crece.

Esto tiene una implicación política que debería ser obvia pero que Bolivia ha ignorado sistemáticamente: la política más eficiente

no es repartir un poco de inversión a todos los municipios por igual. Es concentrar recursos en los municipios que están justo debajo del umbral para empujarlos al otro lado. Un peso invertido en un municipio que está en la zona muerta profunda produce poco impacto. Un peso invertido en un municipio que está cerca del umbral —que tiene primaria pero no secundaria, que tiene camino pero no pavimentado, que tiene mercado pero no crédito formal— puede producir un salto.

Y los datos del Censo, como veremos, permiten identificar exactamente qué municipios están cerca del umbral y exactamente qué les falta para cruzarlo. No les falta lo mismo a todos: a unos les falta un banco, a otros una clínica, a otros empleo formal. El paisaje tiene un mapa y el mapa tiene un presupuesto. Lo que falta no es diagnóstico. Es decisión.

2.6. Tres formas de estar atrapado

El paisaje no solo tiene zonas conectadas y zonas desconectadas. Tiene trampas: configuraciones del terreno que atrapan a las personas y les impiden moverse, incluso cuando hacen todo “bien”. El Capítulo 1 las anticipó como las dos trampas que forman la U. Aquí las definimos con precisión, porque cada una opera a través de mecanismos distintos y requiere intervenciones distintas.

El **piso pegajoso** es la zona del paisaje donde las familias caminan y caminan pero no avanzan. Es la experiencia de millones de bolivianos que trabajan doce horas diarias, que se esfuerzan, que hacen todo lo que pueden, y al final del año están en el mismo lugar. ¿Qué lo hace pegajoso? La combinación de ingresos volátiles que no permiten ahorrar, ausencia de activos que sirvan de plataforma, vulnerabilidad a shocks que borran meses de esfuerzo, y aislamiento de redes que podrían abrir puertas. El piso pegajoso es la trampa del lado izquierdo de la U —la zona donde la persistencia es del setenta por ciento y el destino está sellado antes de nacer—. Y los datos del Censo muestran que este piso es predecible: está hecho de la ausencia de infraestructura concreta —bancos, clínicas, empleo formal—. Es un piso construido por omisión.

El **techo de cristal** es una barrera invisible que impide seguir subiendo una vez que se ha llegado a cierto nivel. No se ve —no hay un letrero que diga “indígenas no entran” o “mujeres hasta aquí”— pero se siente. En Bolivia, el techo de cristal opera en al menos dos

transiciones: del sector informal al formal, y de la clase media baja a la clase media alta. En la primera transición, el portón está en la credencial más la red más la identidad “correcta” —necesitas todas las llaves simultáneamente para cruzar—. En la segunda, el portón está en los activos, los contactos y los códigos culturales que separan a quien tiene “buena presencia” de quien no la tiene. El Capítulo 7 examina esta pared con detalle.

El **colchón de clase** es la trampa que no es trampa para quien la tiene. Es el mecanismo por el cual las personas de origen privilegiado están protegidas contra la caída. La movilidad es asimétrica: subir es difícil para los de abajo, pero bajar también es difícil para los de arriba. ¿Cómo funciona? A través de todo lo que la familia acomodada puede movilizar cuando las cosas van mal: ahorros, propiedades, redes de contactos, acceso a crédito, capital cultural que permite reinventarse. Cuando el hijo de una familia acomodada fracasa en la universidad, los padres lo mandan a estudiar afuera, o le montan un negocio, o le consiguen un puesto en la empresa de un amigo. Cuando el hijo de una familia pobre fracasa, cae al piso pegajoso. El colchón es la trampa del lado derecho de la U —la zona donde la persistencia es del sesenta por ciento y el privilegio se transmite con eficacia— y tiene una propiedad notable que el Capítulo 3 documenta: no tiene geografía. Funciona igual en La Paz que en Santa Cruz, en Pando que en Potosí. El piso pegajoso es local; el colchón de clase es universal.

Hallazgo 2: Tres trampas, un sistema

Las tres trampas operan juntas. Los de abajo están pegados al piso y no pueden subir —porque faltan caminos—. Los del medio están bloqueados por techos invisibles y no pueden llegar arriba —porque los portones están cerrados—. Los de arriba están amortiguados por colchones que les impiden caer —porque los activos, las redes y las reglas los protegen—. El resultado es una sociedad donde las posiciones se heredan con una precisión que, si no la midieras, no creerías. No es una conspiración. No hay un villano. Es una estructura: un paisaje construido a lo largo de siglos que se reproduce a sí mismo, generación tras generación.

2.7. Cómo leer el resto de este libro

El paisaje de la oportunidad no es solo una metáfora. Es la lente analítica con la que vamos a mirar toda la evidencia que sigue. Cada capítulo examina una parte del paisaje boliviano, usando datos del Censo 2024 y otras fuentes, para responder preguntas específicas.

El **Capítulo 3** mide el paisaje: la forma de la U, los dos trampas, los 339 municipios. El **Capítulo 4** examina cómo la etnicidad deforma el paisaje —no como fricción uniforme sino como portones en transiciones específicas—. El **Capítulo 5** hace lo mismo con el género —no como barrera sino como pendiente uniformemente más empinada—. El **Capítulo 6** examina la migración como estrategia de navegación —quién logra saltar de una zona a otra, y qué encuentra al aterrizar—. El **Capítulo 7** confronta el muro invisible del mercado laboral, el portón más grueso del paisaje. El **Capítulo 8** descompone la inmovilidad: cuánto pesa cada fuerza, cuánto pesan las interacciones, y dónde se produce el mayor daño.

Los **Capítulos 9 a 11** giran de la cartografía a la acción: quiénes se benefician de que el paisaje siga roto, cómo sería un paisaje conectado, y qué intervenciones se derivan del diagnóstico —no del menú estándar que fracasó durante cuarenta años, sino de los parámetros del mapa—.

La tabla siguiente resume la correspondencia entre los conceptos de este capítulo y los datos de los capítulos que siguen. Puede servir de guía de lectura: si algo no queda claro en la abstracción, el capítulo empírico correspondiente lo llena de hormigón.

Ahora que tenemos el mapa conceptual, empecemos a caminar por el terreno. El siguiente capítulo presenta los números: ¿qué forma tiene el paisaje de Bolivia? ¿Dónde están las pendientes, dónde los portones, dónde los abismos? Y detrás de los promedios que sugieren un país “moderadamente móvil”, ¿qué paisaje se esconde?

El paisaje no es neutral. Nunca lo fue. Lo construimos —o dejamos que se construya— con cada escuela que no abrimos, cada banco que no instalamos, cada portón que cerramos con un apellido como llave. Y ahora nos toca decidir si lo seguimos habitando así, o si lo rehacemos.

Concepto	Instanciación boliviana	Capítulo
Paisaje completo	La frontera de movilidad nacional, la forma de U	3
Pendientes	La transmisión educativa: gradual, sin saltos	3
Portones	La transmisión ocupacional: saltos en puntos específicos	3, 7
Campo étnico	Estratificación + portones étnicos en transiciones clave	4
Campo de género	Pendiente uniformemente más empinada para mujeres	5
Umbral de percolación	Conectividad municipal: bancos, clínicas, empleo formal	3
Piso pegajoso	Persistencia del 70 % en la base de la distribución	3, 8
Techo de cristal	Transición informal → formal; clase media → media-alta	7
Colchón de clase	Persistencia del 60 % en la cima, sin geografía	3, 9

Cuadro 2.2: Correspondencia entre los conceptos del marco y su instanciación empírica.

Parte II

**Cartografía del paisaje
boliviano**

Capítulo 3

Radiografía del paisaje

Los modelos son inútiles si no se ensucian con datos. Este capítulo ensucia el modelo del Capítulo 2 con el Censo 2024.

El Capítulo 2 definió los componentes del paisaje de la oportunidad: pendientes y portones, fuerzas que deforman el terreno, umbrales por debajo de los cuales no hay camino, y tres trampas —el piso pegajoso, el techo de cristal, el colchón de clase—. Todo eso es arquitectura conceptual. Este capítulo la llena de hormigón: usa los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2024 para producir, por primera vez, un mapa empírico del paisaje de oportunidad boliviano a nivel municipal.

El Censo 2024 tiene una propiedad que lo hace extraordinariamente valioso para este ejercicio: registra información tanto del individuo como de sus padres —educación de la madre y del padre, lengua materna, ocupación, lugar de nacimiento—. Esto permite reconstruir trayectorias intergeneracionales sin necesidad de encuestas panel, y hacerlo para los 339 municipios del país con cobertura censal. La muestra que usamos incluye a todos los jóvenes de 20 a 24 años que corresiden con al menos uno de sus padres —aproximadamente 250.000 pares hijo-padre—. Los detalles metodológicos están en el Apéndice Técnico II; aquí presentamos los resultados.

Lo que sigue no es un informe estadístico. Es un diagnóstico estructural.

3.1. Bolivia en un gráfico

La Figura 3.1 es la imagen central de este libro. Merece que nos detengamos en ella.

El panel superior muestra lo que llamamos la *frontera de movilidad*: para cada posición del padre en la distribución de estatus socioeconómico (eje horizontal), la curva blanca indica dónde termina en promedio el hijo (eje vertical). Si la curva fuera una línea recta diag-



Figura 3.1: La frontera de movilidad de Bolivia, Censo 2024. Panel superior: la curva blanca muestra el destino esperado del hijo (eje vertical) para cada posición del padre (eje horizontal), ambos medidos como rangos en la distribución nacional de estatus socioeconómico. Las curvas punteadas marcan los percentiles 25 y 75 de la distribución condicional. La densidad de color indica dónde se concentran las observaciones. Panel inferior: la intensidad con la que el origen predice el destino en cada punto de la distribución del padre.

nal —del punto (0,0) al punto (1,1)— significaría determinismo total: cada hijo replica exactamente la posición de su padre. Si fuera una línea horizontal —plana en 0,5— significaría independencia total: el origen no predice nada. La realidad boliviana está entre los dos extremos, pero no de la manera que esperaríamos.

La curva sube: los hijos de padres mejor posicionados terminan, en promedio, mejor posicionados. Eso no sorprende. Lo que sorprende es la *forma* de la curva. No es una línea recta. Es cóncava en la parte baja —sube poco cuando el padre está en la base— y convexa en la parte alta —sube mucho cuando el padre está en la cima—. Los hijos de los más pobres se quedan apiñados en un rango estrecho, independientemente de las variaciones entre sus padres. Los hijos de los más ricos se dispersan hacia arriba con fuerza. El ascensor funciona distinto según el piso.

Pero la verdadera revelación está en el panel inferior. Ahí graficamos algo que casi ningún estudio de movilidad calcula: la intensidad con la que el origen predice el destino *en cada punto* de la distribución del padre. No un solo número para todo el país, sino una curva que varía de izquierda a derecha.

Esa curva tiene forma de U.

En la base de la distribución —las familias más pobres, alrededor del percentil 10— la intensidad de la herencia llega a 0,7. De cada unidad de posición del padre, el hijo hereda el setenta por ciento. Es una adherencia brutal. Es el piso pegajoso del Capítulo 2, ahora medido con precisión.

En el medio de la distribución —entre los percentiles 30 y 50— la herencia baja a 0,25 o menos. Aquí, el origen importa relativamente poco. Las cartas se barajan. Es la zona fluida donde la promesa de la meritocracia se cumple parcialmente.

En la cima —alrededor del percentil 90— la herencia vuelve a subir a 0,6. Los hijos de los privilegiados no caen. Es el colchón de clase, ahora visible en los datos.

Dato clave 4: Los números del paisaje boliviano

Persistencia promedio: 0,39 —por cada escalón que sube el padre, el hijo sube en promedio cuatro décimas de escalón—. Desigualdad de oportunidad: el 15 % de la desigualdad total entre los hijos se explica por circunstancias que no eligieron. Pero estos promedios esconden la U: 0,70 de persistencia en la base, 0,25 en el medio, 0,60 en la cima.

El promedio nacional —0,39— es la mentira estadística más peligrosa del diagnóstico boliviano. Es como decir que un paciente tiene temperatura promedio de 37 grados cuando en realidad tiene la mitad del cuerpo a 40 y la otra mitad a 34. El promedio suena normal. El paciente está en crisis.

La U es el hallazgo central de este libro. Todo lo que sigue —los mapas, las descomposiciones, las políticas— se organiza alrededor de una pregunta: ¿qué produce cada brazo de la U, y qué se necesita para aplanarlo?

3.2. Dos trampas con distinta geografía

Si Bolivia tiene dos trampas —una abajo y otra arriba— la pregunta inmediata es: ¿están en el mismo lugar? ¿Los municipios con piso pegajoso son los mismos que los municipios con colchón de clase? La respuesta, visible en los mapas, es no. Y esa diferencia es una de las claves del libro.

Comparemos tres mapas que miden tres cosas distintas para cada uno de los 339 municipios del país.

El mapa de persistencia promedio (Figura 3.2) muestra una geografía heterogénea: hay municipios de alta y baja persistencia dispersos por todo el territorio, con concentraciones de rojo intenso en partes de Chuquisaca, el norte de Potosí, algunos municipios del Beni, y —sorprendentemente— ciertos municipios del oriente que no asociamos intuitivamente con la inmovilidad. No hay un patrón geográfico limpio. La persistencia promedio no dibuja la Bolivia que esperábamos.

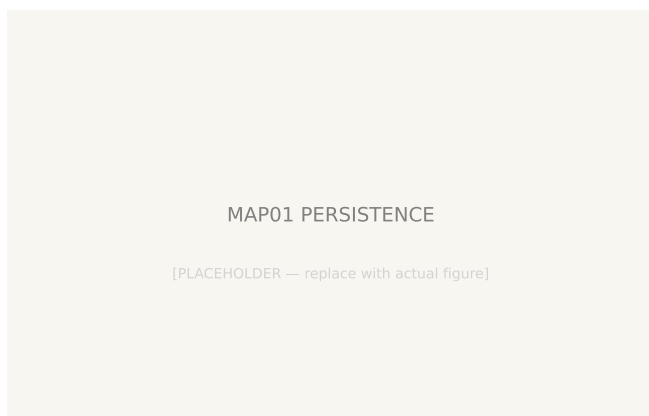


Figura 3.2: Persistencia intergeneracional promedio por municipio. Colores más oscuros indican mayor persistencia (menor movilidad). Basado en la frontera de movilidad estimada para cada municipio con datos del Censo 2024.

El mapa de movilidad ascendente (Figura 3.3) mide algo distinto: dónde termina, en promedio, el hijo de una familia pobre —específicamente, una familia en el percentil 25 de la distribución del padre—. Aquí el patrón es más claro: los verdes oscuros —mayor movilidad ascendente— se concentran en el occidente (Oruro, Pando,

partes de La Paz) y las ciudades del eje. Los verdes claros y amarillos —menor movilidad ascendente— predominan en zonas rurales del altiplano y los valles.

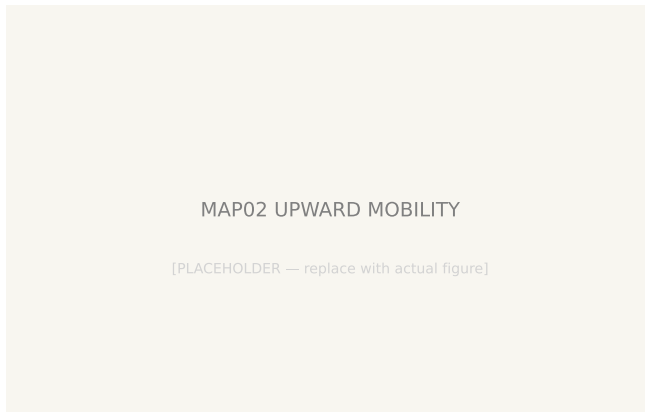


Figura 3.3: Movilidad ascendente: posición esperada del hijo dado un padre en el percentil 25. Verdes más oscuros indican mayor movilidad ascendente.

Pero es el tercer mapa el que cambia la conversación. La Figura 3.4 mide la persistencia del privilegio: dónde termina el hijo de una familia acomodada —en el percentil 75—. Y el mapa es casi enteramente rojo. En prácticamente todo el territorio nacional, los hijos de las familias en el cuartil superior terminan en posiciones altas. No hay variación geográfica significativa. El privilegio se transmite con la misma eficacia en Pando que en La Paz, en el altiplano que en el oriente, en municipios rurales que en capitales departamentales.

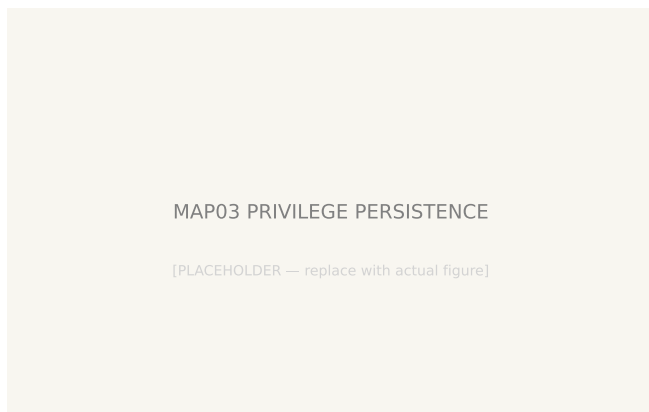


Figura 3.4: Persistencia del privilegio: posición esperada del hijo dado un padre en el percentil 75. El rojo uniforme indica que el privilegio se transmite con alta eficacia en casi todo el territorio.

Hallazgo 3: El colchón no tiene geografía

La trampa de pobreza varía enormemente entre municipios: hay lugares donde los hijos de los pobres suben y lugares donde se quedan. Esa variación tiene una geografía —correlaciona con la infraestructura, la conectividad, la presencia de empleo formal—. Pero la persistencia del privilegio es geográficamente uniforme. No importa dónde viva la familia acomodada: sus hijos se quedan arriba. Esto implica que las dos trampas son fenómenos distintos, sostenidos por mecanismos distintos. El piso pegajoso es un problema de lugar: está hecho de infraestructura faltante. El colchón de clase es un problema de estrato: está hecho de activos, redes y reglas que operan independientemente del territorio.

Esta distinción tiene consecuencias inmediatas para la política. Construir una escuela, un camino o un banco en un municipio desconectado puede aflojar el piso pegajoso —porque el piso es local y está hecho de carencias locales—. Pero construir una escuela no afloja el colchón de clase —porque el colchón opera a través de mecanismos que la infraestructura no toca: la herencia de activos, el acceso a redes profesionales, la educación privada, los contactos internacionales—. Para el piso, la solución es construir. Para el colchón, la solución es abrir —abrir las posiciones que hoy se heredan sin concurso, hacer

transparente lo que hoy es opaco, obligar a competir a quienes hoy están protegidos—.

3.3. 339 municipios, 339 paisajes

Detrás de los promedios nacionales hay una dispersión enorme. La Figura 3.5 muestra la distribución acumulada de seis indicadores de movilidad calculados para cada municipio del país.



Figura 3.5: Distribución de indicadores de movilidad a nivel municipal. Cada punto de la curva representa un municipio. Panel superior izquierdo: persistencia promedio (mediana = 0,28). Panel superior centro: movilidad ascendente desde el percentil 25 (mediana = 0,37). Panel inferior izquierdo: conectividad (mediana = -0,12). Panel inferior centro: brecha de género (el 60 % de los municipios muestra mayor persistencia para las hijas). Panel inferior derecho: brecha étnica (disponible para 111 municipios con suficiente variación).

Tres hechos saltan de esta figura. Primero, la dispersión en persistencia es enorme: hay municipios con persistencia cercana a cero —donde el origen no predice casi nada— y municipios con persistencia superior a 0,5 —donde la mitad del destino está sellada antes de nacer—. Segundo, la distribución de conectividad tiene mediana negativa (-0,12): más de la mitad de los municipios bolivianos están

por debajo del promedio del índice, lo que refleja la concentración de la infraestructura en unas pocas ciudades. Tercero, la brecha de género es positiva en el sesenta por ciento de los municipios: en la mayoría del territorio, las hijas heredan la posición de sus padres con mayor intensidad que los hijos.

¿Cómo se ven estos números a nivel departamental? La Figura 3.6 muestra los dos indicadores clave para cada departamento.



Figura 3.6: Persistencia promedio y movilidad ascendente por departamento, con intervalos de confianza al 95 %.

Chuquisaca es el departamento más inmóvil del país, con una persistencia promedio de 0,53 —cada escalón del padre se traduce en medio escalón del hijo—. Le siguen Potosí (0,50) y Cochabamba (0,45). En el otro extremo, Pando tiene la persistencia más baja (0,37) y Oruro la movilidad ascendente más alta: el hijo de una familia en el percentil 25 termina, en promedio, en el percentil 48 —prácticamente en la mediana nacional—.

Pero estos promedios departamentales, igual que el nacional, esconden la U. El Capítulo 1 anticipó que la persistencia varía a lo largo de la distribución. La Figura 3.7 confirma que ese patrón se repite en cada departamento: alta persistencia en los extremos, baja en el medio. Pero la intensidad varía. Potosí tiene la trampa de pobreza más profunda del país —una persistencia de 0,84 en el

percentil 10, la más alta de cualquier departamento en cualquier punto—. Chuquisaca la sigue con 0,76. Y todos los departamentos convergen entre los percentiles 30 y 60: en el medio de la distribución, Bolivia es Bolivia, independientemente del departamento.

FIG14 DEPT OVERLAY

[PLACEHOLDER — replace with actual figure]

Figura 3.7: Intensidad de la herencia en cada punto de la distribución, para los nueve departamentos. Todas las curvas convergen en el centro de la distribución (percentiles 30–60). La divergencia está en los extremos: Potosí y Chuquisaca tienen las trampas de pobreza más intensas; Pando, la más débil pero la más errática.

La divergencia está en los extremos, y las sorpresas también. Santa Cruz —el departamento “moderno”— tiene la persistencia del privilegio más alta del país: 0,68 en el percentil 90, superior a La Paz (0,56) y Cochabamba (0,50). El colchón de clase cruceño es el más grueso de Bolivia. En el otro extremo, Pando tiene la persistencia promedio más baja pero el paisaje más errático: un índice de variación de 0,47, el más alto del país. Pando no es un paisaje plano. Es un paisaje caótico —baja herencia en promedio pero con portones impredecibles—, probablemente reflejando un mercado laboral pequeño y poco diversificado donde las transiciones dependen de circunstancias idiosincráticas.

Estas diferencias no son aleatorias. Reflejan la estructura del paisaje en cada departamento —la infraestructura, la composición

étnica, la diversificación económica, el tipo de mercado laboral—. Los capítulos siguientes desmontarán cada fuerza por separado. Pero antes de llegar a las fuerzas, necesitamos entender qué conecta y qué desconecta el paisaje.

3.4. ¿Qué conecta y qué desconecta?

El Capítulo 2 introdujo la idea de que existe un umbral mínimo de infraestructura por debajo del cual la movilidad es estructuralmente imposible. Para probar esa idea empíricamente, construimos un índice de conectividad para cada municipio que combina ocho dimensiones: acceso a educación secundaria, cobertura de salud, conectividad vial, diversificación del mercado laboral, presencia de servicios financieros, conectividad digital, infraestructura básica y proporción de empleo formal. El índice se obtiene por análisis de componentes principales —el Apéndice Técnico II detalla la construcción—. El mapa de conectividad resultante es la Figura 3.8.

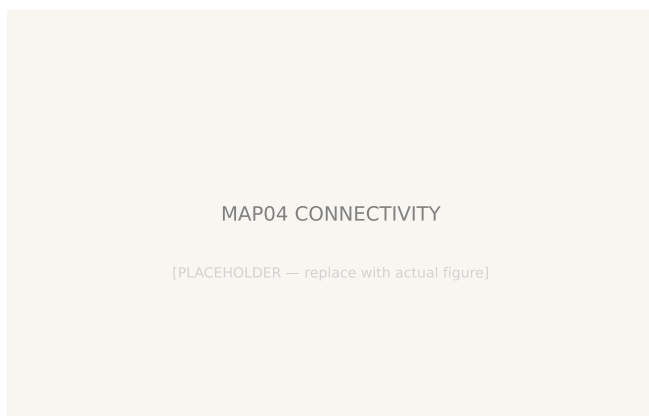


Figura 3.8: Índice de conectividad municipal. Verdes: municipios más conectados. Rojos: municipios más desconectados. El índice combina ocho dimensiones de infraestructura y servicios.

El mapa dibuja una Bolivia partida. Los municipios conectados —las manchas verde oscuro— se concentran en el oriente (Santa Cruz, Beni, Pando), las capitales departamentales y sus periferias. Los municipios desconectados —en rojo— se concentran en el altiplano occidental, el norte de Potosí, partes de Chuquisaca y los valles altos.

Es, a grandes rasgos, el mapa de la urbanización. Pero no exactamente: hay municipios rurales del oriente con alta conectividad (por la agroindustria y la infraestructura vial) y municipios periurbanos del altiplano con baja conectividad (por la falta de empleo formal y servicios financieros).

La pregunta es: ¿qué relación tiene la conectividad con la movilidad? La respuesta es más sutil de lo que esperábamos, y contradice la versión simple de la historia.

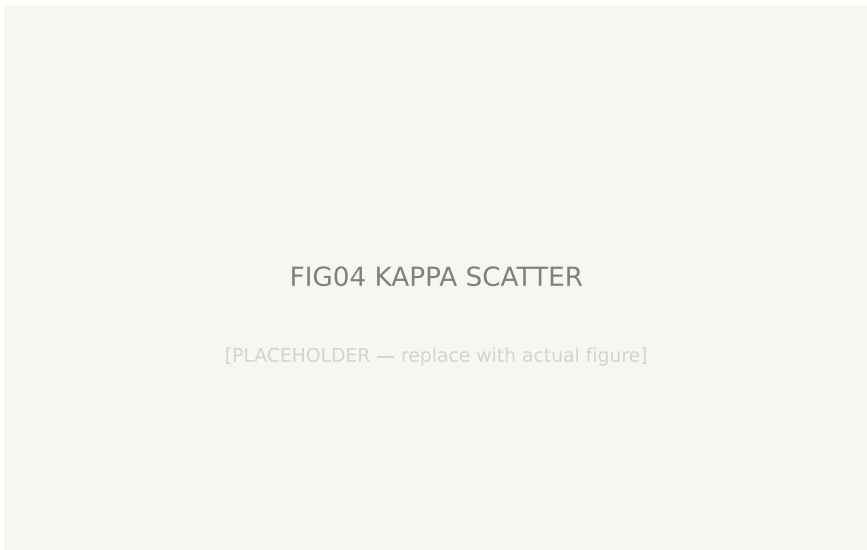


Figura 3.9: Relación entre conectividad municipal y dos indicadores de movilidad. Izquierda: conectividad vs. persistencia promedio —la relación es prácticamente plana—. Derecha: conectividad vs. movilidad ascendente desde el percentil 25 —la relación es claramente positiva—. Cada punto es un municipio; el tamaño refleja la población.

La Figura 3.9 muestra dos gráficos de dispersión, uno al lado del otro, que cuentan historias distintas. A la izquierda: la relación entre conectividad y persistencia promedio. Es plana. Los municipios más conectados no tienen menos herencia que los desconectados. La conectividad no reduce cuánto pesa el origen. A la derecha: la relación entre conectividad y movilidad ascendente —dónde terminan los hijos de los pobres—. Aquí la relación es fuerte y positiva. Los municipios más conectados elevan el piso: los hijos de familias

pobres terminan en posiciones significativamente más altas que en municipios desconectados.

Hallazgo 4: La conectividad no reduce la herencia — eleva el piso

La infraestructura municipal no cambia *cuánto* importa el origen. Cambia *dónde terminan los que empiezan abajo*. Un municipio conectado y uno desconectado pueden tener la misma persistencia promedio —la misma intensidad de herencia—. Pero en el conectado, el hijo de una familia pobre termina en el percentil 40; en el desconectado, en el percentil 25. La conectividad no nivela el juego. Levanta la cancha.

Hay algo más, y es quizás lo más importante que los datos revelan sobre la conectividad. La Figura 3.10 muestra la intensidad de la herencia en cada punto de la distribución, calculada por separado para cinco grupos de municipios según su nivel de conectividad.

FIG05 KAPPA QUINTILE DERIV

[PLACEHOLDER — replace with actual figure]

Figura 3.10: Intensidad de la herencia a lo largo de la distribución, por quintil de conectividad municipal. Las curvas de los municipios menos conectados (Q1, Q2) son erráticas, con picos altos y valles profundos. Las de los más conectados (Q5) son más suaves y estables.

Las curvas de los municipios menos conectados —los quintiles uno y dos, en tonos oscuros— son erráticas: suben y bajan abruptamente.

tamente, con picos de persistencia que superan el 1,5 seguidos de caídas a cero o incluso a valores negativos. Las curvas de los municipios más conectados —el quintil cinco, en rojo oscuro— son suaves: la herencia varía poco a lo largo de la distribución, sin saltos ni discontinuidades.

En el lenguaje del Capítulo 2: los municipios desconectados son paisajes de portones. La herencia no opera de forma continua —opera a saltos, con puntos específicos donde el origen importa brutalmente y otros donde importa poco—. Los municipios conectados son paisajes de pendientes. La herencia opera de forma suave, predecible, sin sorpresas. La persistencia promedio puede ser similar. Pero la *forma* del paisaje es radicalmente distinta.

Esta distinción —paisaje suave versus paisaje errático— resulta ser el mecanismo clave. La conectividad no elimina la herencia. La *suaviza*. Convierte portones en pendientes. Hace que el paisaje sea navegable incluso cuando sigue siendo desigual. Y esa suavización es exactamente lo que le falta a la Bolivia desconectada: no que haya menos herencia, sino que la herencia opere a través de portones impredecibles que el esfuerzo individual no puede anticipar ni superar.

¿Qué componentes de la conectividad importan más? El análisis detallado (Apéndice Técnico II) muestra que las dimensiones con mayor peso en el índice son el empleo formal, la conectividad digital y la diversificación del mercado laboral. Y aquí viene la sorpresa: la educación —medida como acceso a secundaria— tiene el peso más bajo de las ocho dimensiones. Lo que más diferencia a un municipio conectado de uno desconectado no es que tenga mejor escuela. Es que tiene banco, empleo formal y acceso a Internet.

Dato clave 5: Lo que conecta no es lo que enseña

De las ocho dimensiones del índice de conectividad, la que tiene menor peso es el acceso a educación secundaria. Las que tienen mayor peso son: la proporción de empleo formal, la conectividad digital y la diversificación del mercado laboral. La conectividad explica el 64 % de la variación municipal en movilidad ascendente. Pero solo el 3 % de la variación en persistencia promedio. Y el 10 % de la variación en la trampa de pobreza específicamente. Lo que afloja la trampa de abajo no son las escuelas. Son los bancos, las clínicas y los empleos formales.

Esto no significa que la educación no importa. Significa que la educación es condición necesaria pero no suficiente. Un municipio con buena escuela pero sin empleo formal produce bachilleres que emigran —la escuela funciona como rampa de salida, no como escalera de ascenso local—. Un municipio con empleo formal pero sin buena escuela tiene un cuello de botella en la formación. Lo que conecta es el paquete completo. Pero si hay que priorizar —y Bolivia tiene que priorizar—, los datos dicen que la pieza faltante con mayor impacto no es la que el país ha priorizado durante medio siglo.

3.5. Pendientes y portones en los datos

El Capítulo 2 distinguió conceptualmente entre pendientes (herencia suave) y portones (herencia abrupta). ¿Se puede identificar dónde están los portones en el paisaje boliviano? Sí. Y los datos señalan al mercado laboral.

La posición socioeconómica de un hijo depende de su padre a través de dos canales principales: la educación que alcanza y la ocupación que consigue. Son dos mecanismos distintos. La educación es lo que sabés. La ocupación es lo que hacés con lo que sabés —y lo que el mercado laboral te deja hacer—. La Figura 3.11 muestra la frontera de movilidad y la intensidad de la herencia para cada canal por separado.

El canal educativo (panel izquierdo) tiene una herencia moderada y razonablemente suave. La curva del panel inferior oscila, pero dentro de un rango acotado. Hay irregularidades —no es una pendiente perfecta— pero tampoco hay saltos dramáticos. La educación del padre predice la del hijo con cierta fuerza, pero de forma gradual. Este es un paisaje de pendientes con ondulaciones. La expansión educativa boliviana operó sobre este canal: amplió el acceso, suavizó algunas crestas, facilitó la transición entre niveles educativos. Y funcionó —parcialmente—.

El canal ocupacional (panel derecho) es otro mundo. La curva de herencia es extremadamente errática: picos que superan el 2 —dos veces la herencia máxima— seguidos de caídas a valores negativos. Son portones. Puntos específicos de la distribución del padre donde una diferencia marginal en el origen produce un salto brutal en la ocupación del hijo. Y esos portones no están distribuidos al azar: se concentran en la parte baja de la distribución —la transición entre el

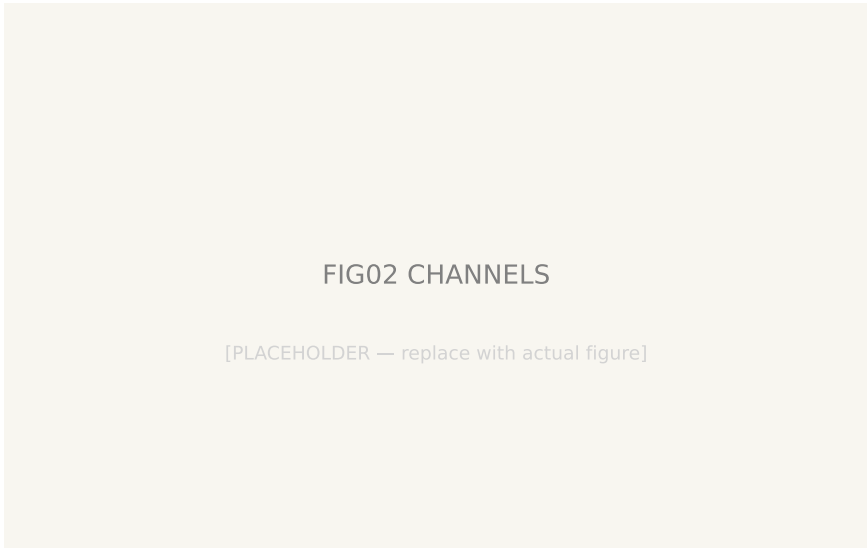


Figura 3.11: Frontera de movilidad por canal de transmisión. Izquierda: canal educativo (educación del padre → educación del hijo). Derecha: canal ocupacional (estatus del padre → estatus ocupacional del hijo). Los paneles inferiores muestran la variación de la herencia a lo largo de la distribución: el canal educativo tiene variación moderada; el canal ocupacional tiene variación extrema, con picos que superan el valor de 2.

trabajo informal y el formal— y en la parte alta —la transición entre ocupaciones de clase media y posiciones de élite—.

La diferencia numérica es elocuente. La variación de la herencia educativa tiene un índice de 0,61 —irregularidad moderada—. La variación de la herencia ocupacional tiene un índice de 1,32 —irregularidad extrema, más del doble—. En el lenguaje del Capítulo 2: la educación es una pendiente con baches. La ocupación es un campo minado.

¿Qué significa esto? Que la educación boliviana hace su trabajo —imperfectamente, desigualmente, pero lo hace—: transmite formación de una generación a la siguiente de forma relativamente continua. El problema está en lo que ocurre *después* de la educación: en la transición del título al empleo, del saber al hacer, de la formación a la ocupación. Ahí es donde el paisaje se quiebra. Ahí están los portones que la expansión educativa no tocó y no podía tocar, porque no son

portones educativos —son portones del mercado laboral—.

Provocación 2: La pregunta que cambia las prioridades

Bolivia invirtió cincuenta años en suavizar la pendiente educativa. ¿Y si el problema nunca estuvo ahí? ¿Y si los portones que atrapan a la gente no son los de la escuela sino los del mercado laboral —la pared entre el título y el empleo, entre la formación y la ocupación—? Los datos dicen exactamente eso. Y si los datos tienen razón, las prioridades de medio siglo estuvieron equivocadas. No porque la educación fuera inútil, sino porque suavizar una pendiente no abre un portón.

3.6. El paisaje completo: cuando las fuerzas se cruzan

Hasta aquí hemos mirado el paisaje nacional y sus variaciones geográficas. Pero el Capítulo 2 advirtió que el paisaje no solo varía por lugar —varía por quién sos—. Ser mujer, ser indígena, ser migrante modifica el terreno. Y las fuerzas se cruzan.

Los Capítulos 4, 5 y 6 desarrollarán cada fuerza en detalle. Aquí anticipamos el resultado de cruzarlas, porque el cruce es lo que produce el paisaje real —el que enfrenta cada persona concreta—.

La Figura 3.12 muestra la frontera de movilidad por separado para hijos e hijas.

Las hijas heredan la posición de sus padres con mayor intensidad que los hijos: persistencia promedio de 0,42 contra 0,36. Pero —y este “pero” es crucial— el paisaje de las hijas es más suave que el de los hijos. Menos portones, menos saltos abruptos, menos variación errática. El género no introduce barreras específicas en puntos concretos. Lo que hace es inclinar todo el terreno: cada paso cuesta un poco más para las mujeres, en todas partes, a todos los niveles. Es un sobre costo distribuido, no un muro localizado. Esto tiene implicaciones directas para la política: no se puede romper la trampa de género con una intervención focalizada en un punto —porque no hay un punto donde la trampa se concentra—. Se rompe cambiando las condiciones que hacen que *cada* paso sea más costoso: la distribución del tiempo doméstico, la maternidad temprana, la segregación ocupacional.

FIG08 GENDER FRONTIER

[PLACEHOLDER — replace with actual figure]

Figura 3.12: Frontera de movilidad por género. Panel superior: la curva de las hijas corre por debajo de la de los hijos en casi toda la distribución. Panel inferior: las hijas tienen mayor persistencia promedio (0,42 vs. 0,36) pero un paisaje más suave —menos portones—. El género opera como terreno más empinado, no como muro.

La Figura 3.13 muestra la frontera de movilidad según la densidad étnica de la madre, clasificada en cuatro categorías: no indígena, nominal, mixta y densa.

El patrón es exactamente el opuesto al de género. Las familias no indígenas tienen la persistencia promedio más *alta* (0,42) pero el paisaje más suave —casi sin portones, herencia predecible y continua—. Las familias de densidad étnica alta tienen persistencia promedio más baja (0,36) pero un paisaje mucho más errático —lleno de portones, con picos y caídas abruptas—. La etnicidad no agrega una fricción uniforme. Introduce irregularidades. Hace que el paisaje sea impredecible: hay puntos donde la identidad étnica no importa nada y puntos donde importa brutalmente.

Pero —y este es un hallazgo que el Capítulo 4 desarrollará con cuidado— la persistencia promedio más alta de las familias no indígenas puede ser un efecto mecánico. Las familias no indígenas están concentradas en la parte alta de la distribución del padre, donde la persistencia es naturalmente alta (el brazo derecho de la U). Las

FIG06 ETHNICITY MOTHER

[PLACEHOLDER — replace with actual figure]

Figura 3.13: Frontera de movilidad por densidad étnica de la madre. De izquierda a derecha: no indígena (N=105.690), nominal (N=37.022), mixta (N=44.271), densa (N=60.478). La persistencia promedio disminuye con la densidad étnica, pero la variación — la presencia de portones— aumenta dramáticamente.

familias indígenas densas están concentradas en la parte baja, donde la persistencia también es alta pero la movilidad ascendente es baja. Cuando comparamos familias de distinta etnicidad, estamos comparando familias en distintas partes de la U. El Capítulo 4 examina si, una vez que controlamos por la posición de partida, la etnicidad tiene algún efecto independiente sobre la movilidad —o si todo el efecto pasa por dónde empezás en la distribución—.

Y la migración (Figura 3.14) muestra el resultado esperado: los migrantes tienen menor persistencia (0,35) que los que se quedan (0,40). Pero la pregunta que importa no es si la migración “funciona” en promedio —es en qué parte de la U funciona—. ¿Rompe la trampa de abajo, o solo ayuda al medio? El Capítulo 6 responde.

Lo que queda para los capítulos siguientes es el cruce completo: ¿qué paisaje enfrenta una mujer indígena en un municipio desconectado, comparada con un hombre no indígena en un municipio conectado? ¿Las desventajas se suman o se multiplican? ¿La trampa de abajo es más profunda para quien acumula las tres marcas



Figura 3.14: Frontera de movilidad: migrantes vs. personas que permanecen en su municipio de nacimiento. Los migrantes tienen menor persistencia promedio (0,35 vs. 0,40) pero la diferencia se concentra en la zona media de la distribución, no en los extremos.

—mujer, indígena, desconectada—? Los datos del Censo permiten responder estas preguntas con precisión, cruzando las tres dimensiones simultáneamente. Los resultados, que se desarrollan en los próximos capítulos y se integran en el Capítulo 8, confirman que la intersección es multiplicativa: ser mujer indígena en un municipio desconectado es peor que la suma de ser mujer, ser indígena y vivir en un municipio desconectado por separado.

Ese resultado —la multiplicación de las desventajas— es la razón por la cual las políticas que atacan una sola dimensión capturan solo una fracción del problema. Y es la razón por la cual el diagnóstico de este libro insiste en distinguir regímenes: la política correcta depende de cuál es la restricción que más aprieta en cada punto del paisaje.

3.7. El retrato incómodo

Cerremos el capítulo con la imagen completa.

Bolivia tiene un paisaje de oportunidad con forma de U: trampas en los extremos y fluidez en el medio. La trampa de abajo es local, está hecha de infraestructura faltante —bancos, clínicas, empleo formal— y produce portones que el esfuerzo individual no puede

cruzar. La trampa de arriba es universal, está hecha de activos, redes y reglas heredadas, y produce una continuidad del privilegio que no depende del territorio. En el medio, entre el treinta y el sesenta por ciento de la distribución, hay movilidad genuina: el esfuerzo cuenta, las cartas se barajan, la meritocracia funciona imperfectamente pero funciona.

El promedio nacional —una persistencia de 0,39, comparable a otros países de ingreso medio— es una ficción estadística que combina estas tres realidades y no describe a ninguna. Bolivia no es un país “moderadamente inmóvil”. Es un país con dos mecanismos de inmovilidad que requieren dos tipos de solución, operando en un paisaje donde el género inclina uniformemente el terreno, la etnicidad introduce portones en transiciones específicas, y la conectividad suaviza el paisaje sin reducir la herencia.

La educación —la gran apuesta de medio siglo— abrió pendientes. Pero los portones siguen cerrados. Y los portones están donde la expansión educativa no miró: en el mercado laboral, en la transición del título al empleo, en la pared entre el sector informal y el formal.

Los capítulos que siguen desmontan cada fuerza. El Capítulo 4 mide el campo étnico. El Capítulo 5, el campo de género. El Capítulo 6, la migración. El Capítulo 7, el muro invisible del mercado laboral. Y el Capítulo 8 pone todo junto y pregunta: ¿cuánto pesa cada barrera?

Pero el lector que quiera quedarse con una sola imagen de este capítulo debería quedarse con los tres mapas. El mapa de movilidad ascendente, donde los verdes y amarillos dibujan una Bolivia fragmentada. El mapa de conectividad, donde los rojos y verdes revelan qué tiene cada municipio y qué le falta. Y el mapa de persistencia del privilegio, donde el rojo uniforme dice, con una claridad que no necesita palabras: los de arriba se quedan arriba, sin importar dónde estén.

Las cifras de este capítulo dibujan un retrato incómodo: Bolivia no tiene un problema de movilidad. Tiene dos trampas —una hecha de cemento que falta y otra hecha de puertas que no se abren— unidas por la misma bandera y separadas por un paisaje que la política podría, pero no ha querido, rediseñar.

Capítulo 4

Medio siglo de paisaje

Bolivia conectó sus comunidades entre sí. No cambió las reglas dentro de ninguna.

4.1. El arco de medio siglo

Hasta aquí, este libro ha fotografiado el paisaje boliviano como un mapa estático: el Censo 2024, una sola toma, un solo momento. Pero los paisajes se mueven. Las montañas se erosionan. Los ríos cambian de curso. Las trampas se abren o se cierran. Para entender lo que Bolivia tiene hoy, hay que ver lo que Bolivia tenía antes y cómo llegó de un punto al otro.

Bolivia tiene cinco censos modernos: 1976, 1992, 2001, 2012 y 2024. Cada uno registra a padres e hijos viviendo bajo el mismo techo. Cada uno permite reconstruir la frontera de movilidad —la curva que muestra cuánto predice el origen el destino, punto por punto de la distribución—. Cinco fotografías separadas por una década cada una. Casi medio siglo de historia social condensada en cinco curvas.

El titular es tentador: la persistencia intergeneracional promedio cayó un 42 % en cinco décadas. De 0,67 en 1976 a 0,39 en 2024. El paisaje se suavizó: en 1976 era un terreno de portones —con saltos bruscos, con zonas donde una diferencia mínima de origen producía un abismo de destino—. En 2024 es un terreno de pendientes —más suave, más predecible, más parecido a una escalera que a un acantilado—. Medido con la vara convencional, Bolivia progresó.

Pero ese titular es, como casi todos los titulares sobre movilidad social, una verdad a medias. Para entender por qué, hay que abrir el número.

Dato clave 6: Cuatro formas de medir, una tendencia

La persistencia intergeneracional se puede medir de al menos cuatro formas: usando solo la educación de madre e hijo, usando un índice compuesto de estatus socioeconómico (educación, ocupación y activos), usando solo los activos de vivienda del padre, o usando rankings locales que comparan a cada persona contra sus vecinos en vez de contra todo el país. Las cuatro especificaciones coinciden en que la persistencia promedio bajó sustancialmente. Discrepan en los extremos —en las colas de la distribución, donde los artefactos de medición contaminan—. La historia robusta está en el centro: la zona fluida del paisaje se expandió, y Bolivia dejó de ser un terreno de portones. Eso es real.

Lo que no es obvio —y lo que cambia el diagnóstico entero— es de dónde vino esa mejora.

4.2. Dos capas, un paisaje

Hay una forma de abrir el número que revela algo que ninguna otra medida muestra. Es simple en su lógica, pero sus implicaciones son profundas.

La persistencia intergeneracional a nivel nacional —el número que dice cuánto pesa el origen de tu padre en tu destino— tiene dos componentes. El primero es lo que pasa *entre* comunidades: si tu padre vive en Pocoata y el mío en Santa Cruz de la Sierra, parte de la diferencia entre nuestros destinos se explica simplemente porque Pocoata y Santa Cruz son lugares diferentes, con distintos niveles de servicios, de empleo, de oportunidad. Ese componente mide la *brecha entre comunidades*: cuánto importa el lugar donde naciste, independientemente de tu posición dentro de ese lugar.

El segundo componente es lo que pasa *dentro* de cada comunidad: si tu padre y el mío viven ambos en Pocoata, pero el tuyo es el profesor y el mío es el jornalero, parte de la diferencia entre nuestros destinos se explica por la posición relativa de nuestros padres dentro de la misma comunidad. Ese componente mide la *herencia local*: cuánto reproduce cada comunidad su propia jerarquía interna, generación tras generación.

Lo extraordinario es lo que ocurrió con cada componente por

separado.

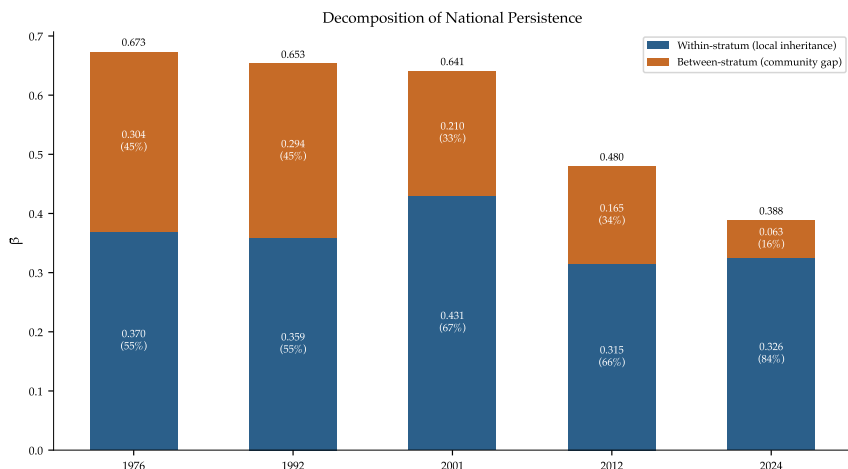


Figura 4.1: Descomposición de la persistencia nacional en herencia local (dentro de cada comunidad, azul) y brecha entre comunidades (naranja). La persistencia total bajó de 0,67 a 0,39. Toda la caída provino de la brecha entre comunidades, que se redujo un 80 %. La herencia local se mantuvo prácticamente constante.

La brecha entre comunidades se desplomó. En 1976, representaba el 45 % de la persistencia nacional: 0,30 puntos de los 0,67 totales. En 2024, representa el 16 %: apenas 0,06 puntos de los 0,39 totales. Una caída del 80 %. Bolivia cerró la brecha entre sus comunidades. Las familias rurales de Potosí siguen siendo más pobres que las familias urbanas de Santa Cruz, pero la distancia se acortó dramáticamente. Los municipios convergieron. Las escuelas, los caminos, las postas sanitarias, la cobertura digital —todo lo que llamamos conectividad— hizo su trabajo.

La herencia local no se movió. En 1976, representaba el 55 % de la persistencia: 0,37 puntos. En 2024, representa el 84 %: 0,33 puntos. Pasó de 0,37 a 0,33. Cinco centésimas en medio siglo. El hijo del profesor en Pocoata sigue siendo el que termina la universidad. El hijo del jornalero sigue vendiendo en la feria. La jerarquía interna de cada comunidad se reproduce con la misma intensidad con la que se reproducía cuando sus abuelos eran jóvenes.

Hallazgo 5: La promesa cumplida y la promesa rota

Bolivia invirtió medio siglo en conectar sus comunidades —y funcionó—. La brecha entre lugares se redujo un 80 %. Pero no cambió las reglas dentro de ninguna comunidad. La herencia local —quién es quién dentro de cada pueblo, dentro de cada barrio, dentro de cada ciudad— opera en 2024 con la misma intensidad que en 1976. Lo primero requirió infraestructura. Lo segundo requiere algo que todavía no se ha intentado.

Este es el hallazgo central del libro. No porque sea el más dramático —la forma de U, la trampa de pobreza, el colchón de privilegio son más inmediatamente impactantes— sino porque resuelve la paradoja que organiza todo lo demás. ¿Cómo es posible que Bolivia haya invertido tanto y avanzado tan poco? Porque lo que hizo —construir infraestructura entre comunidades— es exactamente lo que era necesario para la mitad del problema. Y lo que no hizo —cambiar las reglas dentro de cada comunidad— es lo que habría sido necesario para la otra mitad.

4.3. La trampa de pobreza era geográfica

Si la descomposición entre/dentro ya es reveladora a nivel agregado, se vuelve más reveladora aún cuando se mira la forma de la frontera de movilidad con rankings locales.

Recordá la forma de U del Capítulo 3: en el ranking nacional, la persistencia es alta en la base (trampa de pobreza), baja en el medio (zona fluida), y alta en la cima (trampa de privilegio). Esa U aparece en los cinco censos con rankings nacionales. Es la firma del paisaje boliviano.

Pero cuando rankeamos a cada persona contra sus vecinos —dentro de su departamento y zona— la U desaparece. En su lugar aparece una J: baja en la base, ascendente hacia la cima.

¿Qué significa esto? Que la trampa de pobreza —esa zona de la base donde la persistencia es brutal— no existe dentro de las comunidades. Dentro de Pocoata rural, los hijos de las familias más pobres *sí* cambian de posición relativa respecto a sus vecinos. Se mueven. No mucho, pero se mueven. Lo que no se mueve es Pocoata entera. La comunidad está atrapada en la base de la distribución nacional, y todos sus miembros —pobres y menos pobres— heredan

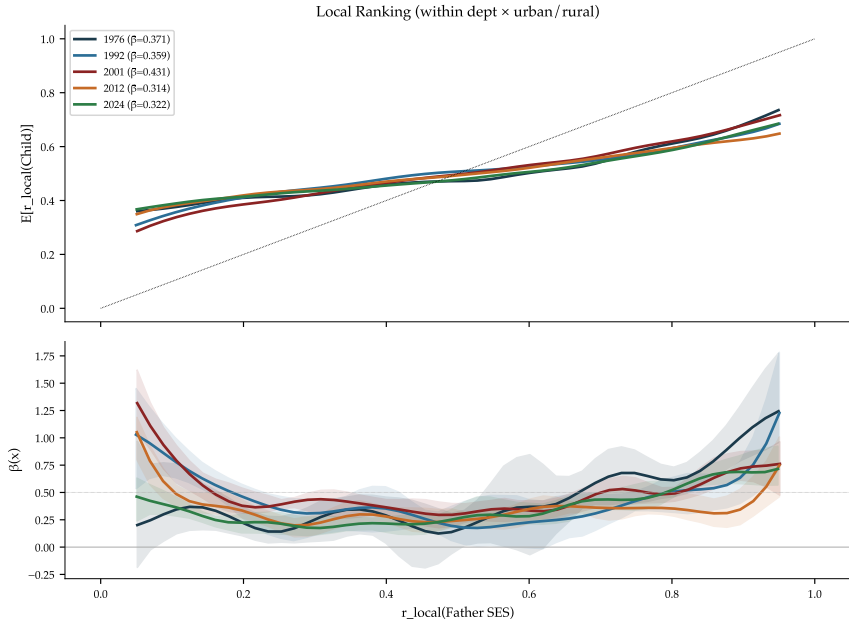


Figura 4.2: Fronteras de movilidad con ranking local (dentro de departamento $\times$ zona urbano/rural). Arriba: la frontera estimada; abajo: la persistencia local $\beta(x)$. La forma es J —baja en la base, ascendente hacia la cima— en todos los censos recientes. La trampa de pobreza desaparece.

esa posición.

La trampa de pobreza era geográfica. Era la distancia entre los lugares, no la herencia dentro de ellos. Y por eso la inversión en conectividad la redujo: cuando acortás la distancia entre Pocoata y el promedio nacional —con caminos, con bancos, con escuelas, con señal de internet—, la trampa se disuelve.

Concepto 5: Dos trampas, dos mecanismos

La forma de U del ranking nacional descompone dos fenómenos completamente distintos. En la base: una trampa *entre* comunidades —la comunidad entera está atrapada en la cola de la distribución nacional, y todos sus miembros heredan esa condición—. En la cima: una trampa *dentro* de cada comunidad —la elite local reproduce su posición relativa con una intensidad que no ha cambiado en medio siglo—. La primera requiere infraestructura. La segunda requiere instituciones. Bolivia construyó la primera. No ha tocado la segunda.

4.4. La trampa de privilegio era local

La J que aparece con rankings locales tiene un brazo ascendente que no puede ignorarse. En la cima de la distribución local —el cuartil superior de cada comunidad— la persistencia es alta y estable: entre 0,4 y 0,7 en los cinco censos.

Esto significa que dentro de cada comunidad, sin importar el departamento, la zona, el año, o el nivel de desarrollo, las familias más acomodadas reproducen su posición con notable eficacia. El hijo del médico se convierte en médico. El sobrino del alcalde consigue el contrato. La hija del abogado entra al bufete. No es una metáfora. Es lo que mide la persistencia en el percentil 75 del ranking local: la capacidad de la elite local de transmitir su posición a la siguiente generación.

Y esa capacidad no cambió. La frontera local en el percentil 75 muestra valores de 0,67 en 1976, 0,42 en 1992, 0,52 en 2001, 0,36 en 2012, y 0,44 en 2024. El contraste con la brecha entre comunidades es brutal: mientras el componente geográfico se redujo un 80 %, la herencia local de la elite se mantuvo en un rango estrecho durante medio siglo.

Provocación 3: El trono dentro de la comunidad

El hijo del alcalde se convierte en alcalde. No es una metáfora. Es un dato. Es el β del percentil 75 en el ranking local —la persistencia del privilegio dentro de cada comunidad, medida en cinco censos durante medio siglo, estable como una roca—. Bolivia construyó puentes entre comunidades. No tocó los tronos dentro de ellas.

¿Qué mantiene esos tronos? Los mecanismos son los mismos que el Capítulo 3 identificó en la sección transversal: el canal ocupacional (la pared entre empleo formal e informal), las redes de acceso (quién conoce a quién), los activos heredados (propiedad, ahorro, capital), y la información asimétrica (saber cómo funciona el sistema). Pero la descomposición temporal añade algo que la sección transversal no puede decir: esos mecanismos operan con la misma intensidad que hace medio siglo. Ni la expansión educativa, ni la inversión en infraestructura, ni los programas sociales, ni el cambio político de 2006 alteraron la herencia local del privilegio. Esto sugiere que el mecanismo no es la falta de recursos —porque los recursos llegaron—. Es la estructura de las reglas: quién accede a qué, cómo se asignan los puestos, cómo se distribuyen los contratos, cómo se hereda la posición.

4.5. Los años noventa: dos reformas, dos efectos

Si la descomposición muestra *qué* cambió y qué no, la historia de los años noventa muestra *por qué*.

Entre 1992 y 2001 ocurrieron dos cosas simultáneas en Bolivia. Las dos fueron producto del mismo gobierno, la misma presidencia, la misma ideología reformista. Y las dos tuvieron efectos opuestos sobre el paisaje de la movilidad.

La primera fue la Ley de Participación Popular (1994). Activó más de 300 municipios que antes solo existían en el papel, transfiriendo el 20 % de los ingresos tributarios nacionales en proporción a la población. Los municipios rurales —que antes no tenían un centavo de presupuesto— recibieron por primera vez recursos para construir escuelas, postas sanitarias, caminos vecinales. Fue la mayor transferencia fiscal hacia la Bolivia desconectada en la historia del país.

La segunda fue la Capitalización (1994–1997). Bolivia privatizó cinco grandes empresas estatales: YPFB (hidrocarburos), ENTEL (telecomunicaciones), ENDE (electricidad), LAB (aviación) y ENFE (ferrocarriles). Se crearon las AFP para administrar los fondos de pensiones. Se modernizó el sistema bancario. Se generaron nuevos puestos de gestión, consultoría jurídica, administración de contratos y operación técnica —casi todos concentrados en las capitales departamentales—.

El mismo gobierno, la misma década, la misma visión de país. Pero dos efectos radicalmente distintos sobre el paisaje.

Para separar estos efectos, se puede explotar una asimetría simple: la Participación Popular impactó desproporcionadamente a los municipios rurales (que antes no tenían presupuesto), mientras que la Capitalización impactó casi exclusivamente a las ciudades capitales (donde se concentraban las empresas estatales y donde se crearon los nuevos puestos de gestión).

Los datos permiten un test directo. Si la Participación Popular hubiera creado rentas locales capturables —si el dinero de la coparticipación hubiera sido apropiado por las familias más conectadas de cada municipio rural— debería observarse un aumento de la herencia local en los estratos rurales entre 1992 y 2001. Si la Capitalización hubiera consolidado la elite urbana, debería observarse ese aumento en los estratos urbanos.

El resultado es inequívoco. Entre 1992 y 2001, la persistencia local aumentó en los ocho estratos urbanos analizados —sin excepción—. El aumento promedio fue de +0,17 puntos: un salto enorme en una escala donde el rango habitual es 0,3 a 0,5. En los estratos rurales, la persistencia local se mantuvo esencialmente plana: el cambio promedio fue de –0,01 puntos. La diferencia entre ambos grupos es de 0,18 puntos ($p < 0,001$). En el período anterior (1976–1992), que sirve como placebo, no hay diferencia significativa entre rural y urbano: ambos se movieron en la misma dirección.

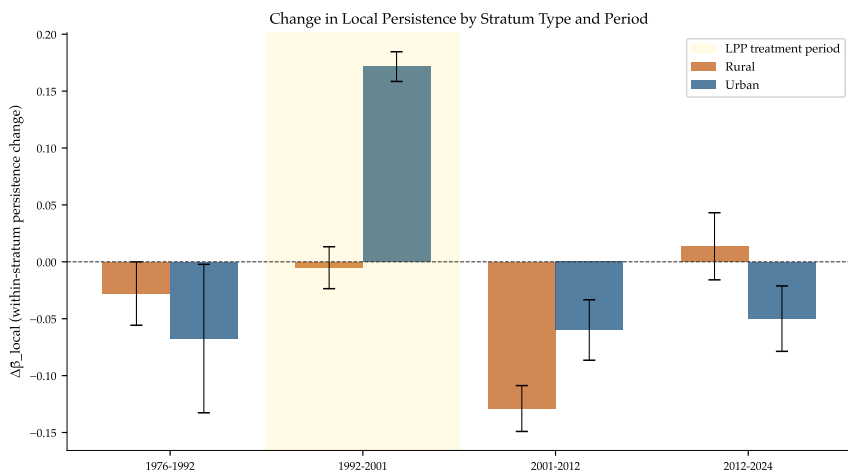


Figura 4.3: Cambio en la persistencia local ($\Delta\beta_{\text{local}}$) por tipo de estrato y período. En 1992–2001, la persistencia local aumentó fuertemente en los estratos urbanos (ocho de ocho departamentos) y se mantuvo plana o cayó en los rurales (seis de ocho). La diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,001$). En el período pre-tratamiento (1976–1992, placebo), no hay diferencia entre rural y urbano.

Don Roberto trabajaba en YPFB desde los veinticinco años. Conocía la empresa de memoria: cada pozo, cada ducto, cada contrato. Cuando llegó la Capitalización, a Roberto lo jubilaron con una indemnización modesta. La empresa pasó a manos de un consorcio internacional que trajo sus propios gerentes para los puestos altos. Pero alguien tenía que manejar la transición. Alguien que conociera las regulaciones locales, los contactos en el gobierno, los proveedores. Ese alguien fue el hijo de Roberto —abogado, recién graduado, que había crecido cenando con los directores de YPFB y conocía los pasillos del edificio antes de empezar a trabajar ahí—.

En Challapata, mientras tanto, la Participación Popular construyó una posta sanitaria. La administró un comité de la comunidad. El hijo del dirigente sindical no heredó la posta. La posta no era heredable. Era un bien público.

Dos reformas del mismo gobierno. Dos tipos de recurso. Uno se hereda. El otro no.

El monto de la coparticipación per cápita —que varía entre provincias según la población— no tiene ninguna relación con el cambio en persistencia: ni en la especificación cruda ni controlando por la persistencia de base. Lo que pasó en los noventa no fue captura de transferencias fiscales. Fue captura de privatizaciones.

La Capitalización reemplazó monopolios públicos con monopolios privados. Las mismas familias urbanas que tenían acceso a las empresas estatales —por proximidad, por contactos, por capital humano heredado— capturaron las posiciones en las empresas privatizadas. Privatización sin competencia no es mercado. Es transferencia de rentas del Estado a familias específicas. Y esas rentas se heredan: el capital social, los contactos, el conocimiento del sistema, la posición en la red. El β del percentil 75 urbano saltó $+0,38$ puntos entre 1992 y 2001. El percentil 25 no se movió. La Capitalización no afectó a los pobres urbanos. Afectó a la elite urbana, que endureció su colchón.

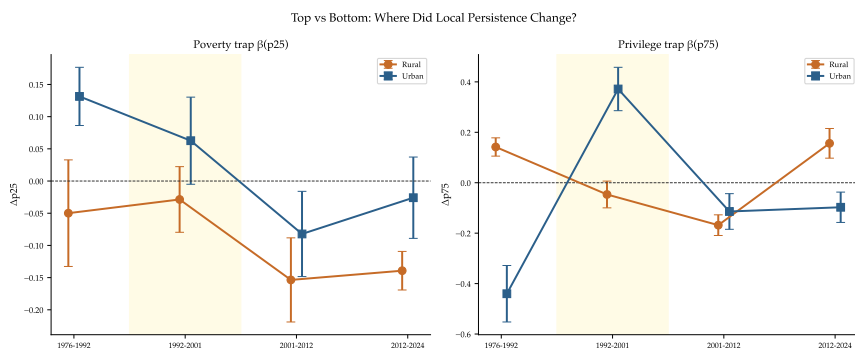


Figura 4.4: Cambio en la persistencia local por posición en la distribución y tipo de estrato. Izquierda: percentil 25 (trampa de pobreza local). Derecha: percentil 75 (trampa de privilegio local). El salto de 1992–2001 se concentra exclusivamente en el percentil 75 de los estratos urbanos.

4.6. El momento más abierto

Hay una paradoja en la cronología que vale la pena señalar, porque ilumina la tensión entre las dos capas del paisaje.

En 2001, Bolivia alcanzó su paisaje más suave en la educación:

la heterogeneidad de la persistencia (la ν del Capítulo 2) llegó a su mínimo. Los portones se habían convertido en pendientes. La frontera educativa era más lisa que nunca. Si uno mirara solo la forma del paisaje —no su nivel, sino su textura—, 2001 fue el momento más meritocrático de la historia boliviana reciente.

Pero al mismo tiempo, 2001 tuvo la herencia local más alta de los cinco censos: $\beta_{\text{dentro}} = 0,43$, veinte puntos por encima de 2012 y de 2024. Las dos capas se estaban moviendo en direcciones opuestas. La brecha entre comunidades se cerraba rápidamente —el paisaje se volvía más liso visto desde arriba—. Pero dentro de cada comunidad, la jerarquía se endurecía —los tronos se apuntalaban con los nuevos recursos de la privatización—. Era como alisar la superficie de un lago mientras se profundizan las corrientes debajo.

Después de 2001, la herencia local bajó. El período 2001–2012 —que coincide con la primera década del MAS— fue el único en el que ambas capas se movieron en la misma dirección: la brecha entre comunidades siguió cerrándose (de 0,21 a 0,17), y la herencia local cayó de su pico de 0,43 a 0,32. Fue la década de mayor progreso genuino en movilidad. No solo se cerraron brechas entre lugares —se aflojaron, al menos parcialmente, las jerarquías dentro de ellos—.

Y luego vino 2024. La brecha entre comunidades siguió cerrándose (de 0,17 a 0,06 —ya casi nula—). Pero la herencia local repuntó ligeramente (de 0,32 a 0,33), y la heterogeneidad del paisaje local aumentó (ν local de 0,18 a 0,39). Los portones están regresando. No son los mismos portones de 1976 —que eran geográficos, entre comunidades—. Son portones dentro de cada comunidad: puntos donde una pequeña diferencia en el origen local produce un salto brusco en el destino local.

Dato clave 7: El tablero temporal completo

	1976	1992	2001	2012	2024
$\bar{\beta}$ nacional	0,67	0,65	0,64	0,48	0,39
$\bar{\beta}$ dentro (herencia local)	0,37	0,36	0,43	0,32	0,33
$\bar{\beta}$ entre (brecha comunitaria)	0,30	0,29	0,21	0,17	0,06
% dentro	55 %	55 %	67 %	66 %	84 %
ν local	0,51	0,34	0,21	0,19	0,41

La persistencia nacional bajó un 42 %. Toda la caída vino de la brecha entre comunidades. La herencia local se mantuvo estable excepto por un pico en 2001 (consolidación urbana post-Capitalización) y un mínimo en 2012. En 2024, la heterogeneidad local (ν) repunta: los portones están regresando dentro de las comunidades.

4.7. Lo que la movilidad absoluta confirma

Hay otra forma de contar esta historia, más simple y más brutal. No requiere fronteras ni descomposiciones. Solo requiere una pregunta: ¿qué proporción de los hijos superó el nivel educativo de sus madres?

En 1976, el 74 % de los jóvenes tenía más educación que su madre. Parece mucho, pero el punto de partida era tan bajo —las madres tenían menos de dos años de escolaridad en promedio— que superar a la madre era casi automático. Cualquier hijo que completara la primaria ya había superado a su madre.

En 1992, la cifra subió al 84 %. El ascensor seguía funcionando. La segunda generación superó a la primera con holgura.

Y después empezó a bajar. En 2001: 80 %. En 2012: 76 %. En 2024: 65 %.

No es que la nueva generación esté peor que la anterior —los jóvenes de 2024 tienen en promedio casi 13 años de educación, más que nunca—. Es que la generación de sus madres ya tiene casi 10 años. Queda poco margen para superarla. El ascensor llegó al piso donde siempre estuvo el techo.

Esto es exactamente lo que predice la descomposición entre/dentro. La movilidad absoluta subió mientras la brecha entre comunidades se cerraba —porque cerrar la brecha significaba que las madres

rurales pasaban de cero a cinco años de educación, y sus hijos de cinco a diez—. Ahora que la brecha está casi cerrada, la movilidad absoluta depende de lo que pase *dentro* de cada comunidad. Y dentro de cada comunidad, la herencia no cedió.

4.8. Lo que la medición no puede decir

Antes de sacar conclusiones, hay que ser honesto sobre lo que estos datos pueden y no pueden sostener.

La comparación entre censos tiene problemas reales. En 1976, el 69 % de las madres tenía cero años de educación. Todas reciben el mismo rango —alrededor de 0,35—. La frontera en la base de la distribución está midiendo la diferencia entre “ninguna educación” y “alguna educación”: una distinción gruesa, cualitativa. En 2024, solo el 2 % de las madres tiene cero años. El rango tiene mucha más granularidad. No se está midiendo exactamente lo mismo en los dos extremos del período.

La ocupación es peor. Los censos de 1976 a 2012 codifican la ocupación a tres dígitos (ISCO-88 o ISCO-08), lo que permite construir un índice socioeconómico ocupacional preciso. El Censo 2024 solo tiene un dígito (COB-2023): diez categorías gruesas. El índice compuesto de estatus socioeconómico no es estrictamente comparable entre el 2024 y los censos anteriores.

Y la identificación de padres cambió: IPUMS utiliza un algoritmo probabilístico que encuentra padres incluso en hogares complejos, mientras que el Censo 2024 usa la relación de parentesco directa (jefe/cónyuge $\leftrightarrow$ hijo). Los dos métodos producen tasas de identificación similares (60–70 % para el grupo de 20–24), pero la composición de la muestra puede diferir.

Ninguno de estos problemas invalida la historia central. La descomposición entre/dentro es robusta porque usa el mismo método en cada censo por separado: lo que importa no es la comparabilidad del rango entre censos, sino la consistencia del procedimiento dentro de cada uno. La brecha entre comunidades se calcula comparando medias de estrato, no posiciones individuales, y las medias de estrato son robustas a los problemas de granularidad en los rangos.

La historia que NO es robusta es la dinámica de las colas. La “trampa de pobreza” en 1976 ($\beta(p10) > 1$ en el ranking nacional) es en parte un artefacto de la compresión de la distribución edu-

cativa. La “explosión del privilegio” en 2024 ($\beta(p75) = 0,91$ en la especificación educativa) es en parte un efecto techo. Las colas hay que mirarlás con cautela. El centro —donde la descomposición entre/dentro opera limpiamente— es donde la evidencia es sólida.

Recuadro 3: Qué es robusto y qué no

Robusto: (i) la persistencia promedio bajó sustancialmente en todas las especificaciones; (ii) la caída se explica por convergencia entre comunidades, no por cambio dentro de ellas; (iii) el paisaje se suavizó —pasó de portones a pendientes— entre 1976 y 2012; (iv) la herencia local de la elite (percentil 75 del ranking local) no se redujo en medio siglo; (v) el pico de 2001 en herencia local fue un fenómeno urbano.

No robusto: (i) la dinámica exacta de la trampa de pobreza en 1976–1992 (contaminada por la compresión educativa); (ii) el nivel preciso de $\beta(p75)$ en 2024 en la especificación educativa (posible efecto techo); (iii) cualquier comparación punto a punto de $\beta(x)$ en los extremos de la distribución entre censos con distribuciones educativas muy diferentes.

4.9. El diagnóstico completo

Medio siglo de datos cuentan una historia con una estructura clara. Bolivia enfrentaba dos problemas de inmovilidad, no uno. Y resolvió el que sabía resolver.

El primer problema era la distancia entre comunidades. La Bolivia desconectada —rural, sin servicios, sin infraestructura, sin presencia del Estado— estaba tan lejos de la Bolivia conectada que nacer en un lugar u otro determinaba el destino más que cualquier otra variable individual. Este problema se resolvió —no completamente, pero en un 80 %— a través de inversión pública sostenida durante cuatro décadas: caminos, escuelas, postas, coparticipación, electrificación, conectividad digital. La Participación Popular de 1994 fue el instrumento más potente, pero no el único. La tendencia comenzó antes y continuó después, bajo gobiernos de distintos colores.

El segundo problema era la herencia dentro de cada comunidad. La elite local —urbana o rural, indígena o mestiza, cambia o colla— reproduce su posición con una eficacia que la inversión pública no

toca. Los mecanismos son los que el resto del libro documenta: el canal ocupacional (la pared formal/informal), las redes cerradas (quién conoce a quién), los activos heredados (propiedad, ahorro, capital), la información asimétrica (saber cómo funciona el sistema). Estos mecanismos no dependen de la conectividad. Operan con la misma intensidad en Santa Cruz urbana que en Potosí rural. Son locales, y se reproducen localmente.

Y la historia de los noventa mostró algo más incómodo: que crear mercados sin competencia empeora el segundo problema. La Capitalización transfirió rentas del Estado a familias urbanas conectadas. Privatización sin competencia no es liberalización —es captura—. Y la captura endurece la herencia.

Problema	Dónde vive	Instrumento	Estado
Trampa de pobreza	Entre comunidades	Infraestructura y conectividad	Resuelto al 80 %
Trampa de privilegio	Dentro de cada comunidad	Reforma institucional	Sin cambio
Pico de 2001	Capitales urbanas	Competencia en privatización	Creado por la Capitalización
Portones emergentes ($\nu \uparrow$)	Ambas capas	Por investigar	En curso (2024)

Cuadro 4.1: El diagnóstico temporal completo. Dos problemas, dos capas, dos instrumentos. Bolivia resolvió uno.

Los capítulos que siguen desagregan el paisaje de 2024 por sus fuerzas constituyentes —etnicidad, género, migración— y cuantifican el peso de cada barrera. Pero la lección de este capítulo es que el diagnóstico transversal —lo que Bolivia tiene hoy— no puede entenderse sin el diagnóstico temporal —cómo llegó hasta aquí—. El mapa del Capítulo 3 muestra dónde están las trampas. Este capítulo muestra que una de ellas se está disolviendo y la otra persiste intacta. Los capítulos que siguen explican los mecanismos. Los últimos capítulos proponen qué hacer con cada una.

Una fotografía muestra dónde estás. Una película muestra si estás caminando o estás atrapado. Los últimos cincuenta años de datos bolivianos muestran ambas cosas: un país que caminó entre sus pueblos y se quedó quieto dentro de cada uno.

Capítulo 5

El color de la escalera

Luisa se sacó la pollera en la universidad. No para negar quién era. Para sobrevivir.

En el Censo de 2012, el 62 % de los bolivianos mayores de 15 años se identificó como perteneciente a algún pueblo indígena originario. En el Censo de 2024, esa cifra cayó a 38,7 %.

En doce años, Bolivia “perdió” casi un cuarto de su población indígena. No porque la gente muriera, emigrara o cambiara de ADN. Porque cambió de respuesta. Millones de personas que en 2012 dijeron “soy quechua” o “soy aymara” en 2024 dijeron “no pertenezco a ningún pueblo indígena”.

Dato clave 8: La desaparición censal

La proporción de bolivianos que se autoidentifican como indígenas cayó del 62 % al 38,7 % en doce años. Es una de las caídas más abruptas registradas en cualquier censo latinoamericano. No refleja cambio demográfico. Refleja cambio en la respuesta —y ese cambio en la respuesta es, en sí mismo, el dato más importante de este capítulo.

La lectura convencional de este dato oscila entre la alarma (“se está perdiendo la identidad indígena”) y el escepticismo (“cambiaron la pregunta del censo”). Ambas lecturas se quedan cortas. La lectura de este libro es distinta: la caída en autoidentificación es un **dato sobre el paisaje**, no sobre la gente. Si millones de personas deciden, en el lapso de una generación, que identificarse como indígena no les conviene —o no les representa, o no les sirve—, eso dice algo sobre las condiciones del terreno que recorren. Dice que el paisaje sigue tratando la identidad indígena como un costo. Y la mejor evidencia de que un costo existe es que la gente paga por evitarlo.

Este capítulo examina cómo opera la etnicidad en el paisaje de la oportunidad boliviana. La respuesta es más complicada —y más

incómoda— de lo que cualquier narrativa simple permite.

5.1. El problema de medir lo que se mueve

Antes de analizar el efecto de la etnicidad sobre la movilidad, hay que resolver un problema que la mayoría de los estudios ignora: la identidad étnica en Bolivia no se puede medir con una sola variable, y la variable que se use cambia el resultado.

Hay al menos cuatro criterios para clasificar a una persona como indígena: la autoidentificación censal (“¿pertenece usted a alguna nación o pueblo indígena originario campesino?”), la lengua materna (qué idioma aprendiste primero), la lengua del hogar (qué idioma se habla habitualmente en casa), y la ascendencia (cuáles eran la lengua y la identidad de tus padres). Estos cuatro criterios producen poblaciones distintas. La autoidentificación fluctúa con el contexto político —de ahí la caída del 62 % al 38,7 %—. La lengua materna es más estable pero subestima a los jóvenes indígenas que crecieron monolingües en español. La ascendencia captura la herencia étnica independientemente de las decisiones del individuo, pero requiere datos intergeneracionales.

Para este libro usamos un indicador compuesto que llamamos *densidad étnica*: cuántos de los marcadores disponibles coinciden simultáneamente en una persona. No es una variable binaria (indígena sí/no) sino un gradiente.

Concepto 6: Densidad étnica indígena

La densidad étnica mide cuántos marcadores de identidad indígena coinciden en una persona o en su madre. Una persona con densidad “densa” (3 de 3 marcadores) es indígena por todos los criterios disponibles: autoidentificación, lengua, ascendencia. Una persona con densidad “nominal” (1 de 3) es indígena por un solo criterio. Una persona con densidad cero no registra ningún marcador.

El gradiente captura algo que la clasificación binaria pierde: la *intensidad* de la identidad, y por tanto la exposición a los mecanismos que operan a través de marcadores étnicos. Usamos la densidad de la madre como variable principal, porque la identidad de la madre es anterior a las decisiones de movilidad del hijo y no puede ser ajustada retroactivamente.

¿Por qué importa usar la densidad de la madre y no la autoidentificación del hijo? Porque la autoidentificación del hijo es *endógena* a su movilidad. Si alguien que asciende socialmente tiende a dejar de identificarse como indígena, entonces medir la brecha de movilidad por autoidentificación subestima la brecha real: los indígenas que subieron ya se reclasificaron como no indígenas, y los que quedan en la categoría “indígena” son, por selección, los que no pudieron subir. La densidad de la madre evita este problema: la madre ya era lo que era antes de que el hijo naciera. Su identidad no se ajusta en función de lo que el hijo logra.

5.2. Etnicidad y posición: el mapa que se superpone

Con el problema de medición resuelto, podemos hacer la pregunta central: ¿cómo opera la etnicidad en el paisaje de la oportunidad? La respuesta convencional es: como fricción. Ser indígena “agrega” un costo a cada paso —discriminación, exclusión de redes, desvalorización del capital cultural—. En esa lectura, el paisaje tiene una topografía y la etnicidad desvía las trayectorias de quienes lo recorren con los marcadores “equivocados”.

Los datos del Censo 2024 cuentan una historia diferente. Y más difícil.

La Figura 5.1 es la figura más importante de este capítulo. Tiene cuatro paneles, y cada uno dice algo distinto.

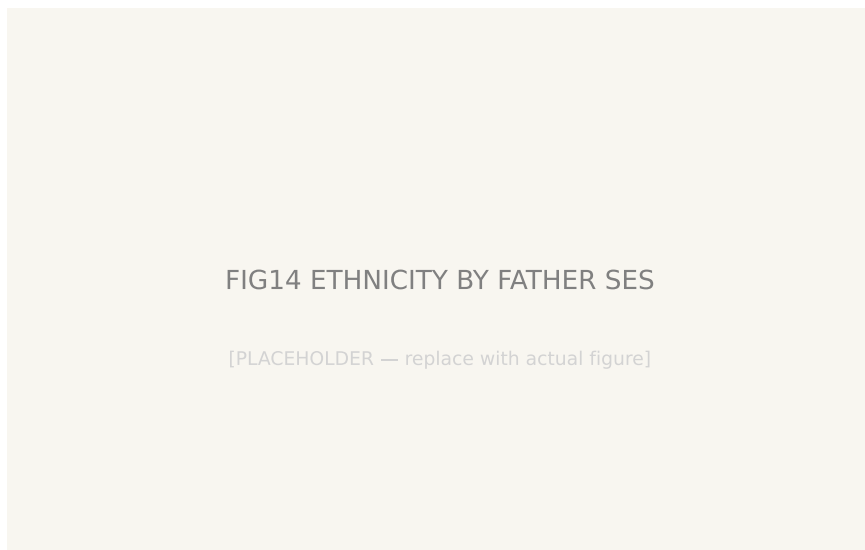


Figura 5.1: Relación entre densidad étnica y posición socioeconómica. (a) Composición étnica de las madres en cada punto de la distribución del padre: en la base, más del 70 % de las madres son de densidad alta; en la cima, más del 80 % son no indígenas. (b) Distribución de la posición del padre por grupo étnico: las familias de densidad alta se concentran entre los percentiles 15 y 35; las no indígenas entre los percentiles 40 y 90. (c) Composición étnica de los hijos: el gradiente se repite pero más atenuado. (d) Proporción de hijos que tienen menor densidad étnica que su madre: alrededor del 45 % en toda la distribución, sin aumento con el estatus socioeconómico.

El panel (a) muestra la composición étnica de las madres en cada punto de la distribución del padre. Leámoslo de izquierda a derecha. En la base de la distribución —las familias más pobres, percentil 10— más del setenta por ciento de las madres son de densidad alta o mixta. En la cima —percentil 90— más del ochenta por ciento son no indígenas. El gradiente es casi perfecto: a medida que subimos en la escala socioeconómica, la densidad étnica baja linealmente.

El panel (b) hace la misma observación desde el otro ángulo: muestra la distribución de la posición del padre para cada grupo

étnico. Las familias de densidad densa se concentran en una banda estrecha entre los percentiles 15 y 35 —la parte baja-media de la distribución—. Las familias no indígenas se dispersan entre los percentiles 40 y 90, con concentración en la parte alta. Las dos distribuciones apenas se superponen.

Esto significa algo que suena simple pero cuyas implicaciones son profundas: en Bolivia, decir “indígena” y decir “pobre” es, en gran medida, decir lo mismo. Y decir “no indígena” y decir “acomodado” también. La etnicidad y la posición socioeconómica son casi la misma variable.

La consecuencia para todo lo que creemos saber sobre la “brecha étnica” en movilidad es devastadora. Cuando el Capítulo 3 mostró que las familias no indígenas tienen mayor persistencia promedio (0,42) que las familias de densidad densa (0,36), la interpretación intuitiva fue: la herencia es más fuerte para los no indígenas, quizás porque son mejores transmitiendo privilegio. Pero el panel (b) revela que esa comparación es engañosa. Las familias no indígenas están concentradas en el brazo derecho de la U —la zona de persistencia del privilegio—. Las familias indígenas densas están concentradas en el brazo izquierdo —la zona del piso pegajoso—. No estamos comparando el mismo paisaje con distinta fricción. Estamos comparando *distintas zonas del mismo paisaje ocupadas por distintas personas*.

Hallazgo 6: La etnicidad como posición, no como fricción

Los grupos étnicos de Bolivia ocupan zonas diferentes de la distribución socioeconómica. Las familias indígenas densas están concentradas entre los percentiles 15 y 35 del padre. Las no indígenas están concentradas entre los percentiles 40 y 90. Cuando comparamos la movilidad de unos y otros sin controlar por esta diferencia de posición, no estamos midiendo el efecto de la etnicidad sobre la movilidad. Estamos midiendo el efecto de estar en distintos puntos de la U. Es como comparar la temperatura de dos ciudades sin notar que una está en el trópico y la otra en los Andes: la diferencia es real, pero su causa no es la que creemos.

¿Significa esto que la etnicidad no tiene ningún efecto independiente? Podemos responder esta pregunta con los datos. Si restringimos la comparación a la banda de posiciones donde los cuatro grupos étnicos coexisten —entre los percentiles 22 y 65 del padre,

donde hay masa suficiente en todos los grupos— y estimamos las fronteras de movilidad por separado para cada uno, podemos aislar el efecto “puro” de la etnicidad a igualdad de posición de partida.

Los resultados son precisos y matizados. En la parte baja de la banda de solapamiento —alrededor del percentil 33— las familias de densidad indígena alta tienen el *mismo* destino esperado que las no indígenas. La diferencia es de menos de un percentil y estadísticamente indistinguible de cero. En la parte media —percentil 44— la diferencia sigue siendo nula. La etnicidad, condicional en la misma posición de partida, no penaliza a los indígenas en la mitad inferior de la distribución.

Pero en la parte alta de la banda —percentil 54, la transición de la clase media a la clase media-alta— aparece una brecha significativa: las familias de densidad indígena alta terminan 5 percentiles por debajo de las no indígenas que partieron del mismo lugar. Cinco percentiles. No es una brecha enorme. Pero es real, estadísticamente robusta, y se concentra exactamente donde el Capítulo 7 predice que estaría: en la transición del sector medio al sector formal-alto, donde las redes, los apellidos y los códigos culturales operan como filtros.

La Figura 5.2 muestra las fronteras estimadas dentro de la banda de solapamiento. Las cuatro curvas blancas —una por grupo étnico— corren prácticamente juntas en la mitad inferior de la banda. Solo en la parte alta empiezan a separarse: la curva de densidad alta se aplana mientras las demás siguen subiendo. Es ahí donde el campo étnico opera.

Hallazgo 7: El campo étnico existe, pero solo en el portón de arriba

Condicional en la misma posición de partida, las familias indígenas densas tienen el mismo destino que las no indígenas en la mitad inferior de la distribución. El campo étnico no opera como fricción general. Pero sí opera como portón específico en la transición de la clase media a la clase media-alta: una penalización de 5 percentiles que se activa precisamente donde el acceso al sector formal se decide por redes, identidad y códigos culturales. La etnicidad es posición en la base y campo en el portón de arriba.

Esto tiene implicaciones directas y distintas para la política. En la base de la distribución, donde las familias indígenas están concentradas, la solución no es luchar contra la discriminación —porque

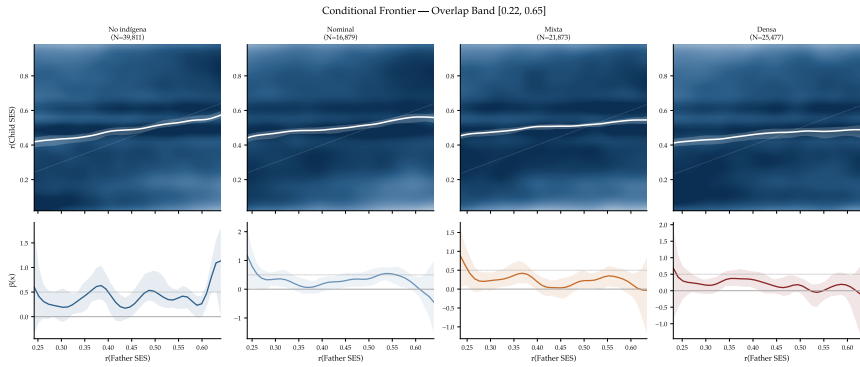


Figura 5.2: Frontera de movilidad condicional: estimada únicamente dentro de la banda de solapamiento de la distribución del padre (percentiles 22–65), donde los cuatro grupos étnicos tienen masa suficiente. Las cuatro curvas convergen en la mitad inferior de la banda. La separación aparece solo en la parte alta, donde las familias de densidad indígena alta terminan 5 percentiles por debajo de las no indígenas.

la discriminación no es lo que las atrapa ahí—. Es cambiar las posiciones de partida: conectar los municipios donde viven, cerrar la brecha de activos heredados, invertir donde la historia no invirtió. Y los datos del Capítulo 3 lo confirman con brutalidad: la brecha étnica en movilidad desaparece completamente una vez que se controla por conectividad municipal. Ser indígena en un municipio conectado produce el mismo destino que ser no indígena en un municipio conectado. El problema no es ser indígena. Es estar desconectado. Y las familias indígenas están desconectadas porque la historia las puso en los municipios que el Estado nunca conectó.

Pero en la transición hacia arriba —la clase media que intenta subir— sí hay un campo que la política de conectividad no resuelve. Ahí hacen falta los concursos ciegos, la diversificación de redes, las reglas que impidan que el apellido funcione como filtro. No para la base. Para el portón.

Y en todos los casos: las políticas simbólicas —reconocer 36 naciones en la Constitución, declarar 36 lenguas oficiales, celebrar rituales andinos en el Palacio— no modifican ni la posición ni el campo. No cambian dónde están las familias indígenas en la distribución, ni reducen la penalización de 5 percentiles en el portón de arriba. Son

importantes para la dignidad. Son irrelevantes para la movilidad.

5.3. Portones, no pendientes

Hay algo que la discusión anterior —etnicidad como posición versus etnicidad como campo— no captura, y que las fronteras de movilidad sí capturan. Es la forma del paisaje.

La Figura ?? mostró en el Capítulo 3 las fronteras de movilidad por grupo étnico. Volvamos a ella, ahora con los lentes del Capítulo 2.

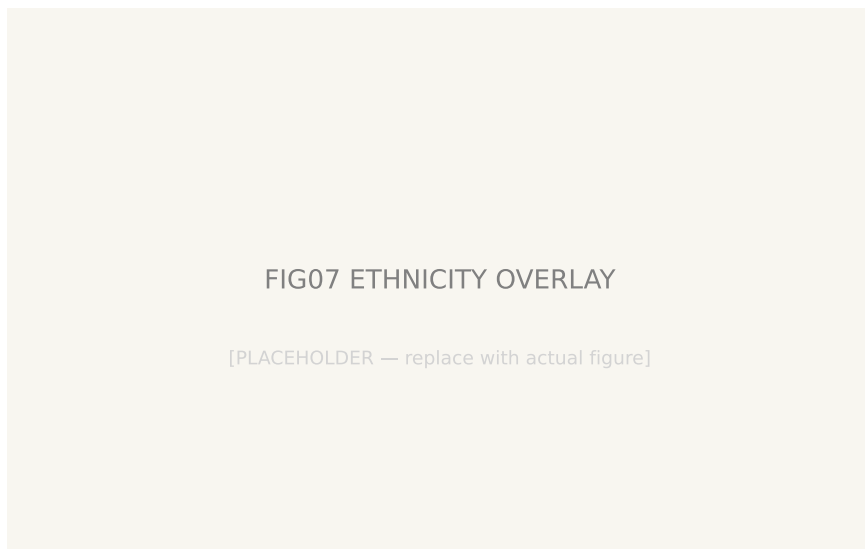


Figura 5.3: Intensidad de la herencia a lo largo de la distribución del padre, por densidad étnica de la madre. Las familias no indígenas (línea verde) tienen un paisaje suave: la herencia varía poco. Las familias de densidad alta (línea roja oscura) tienen un paisaje errático: la herencia salta entre valores altos y bajos, con picos pronunciados en puntos específicos.

Las familias no indígenas tienen una persistencia promedio alta (0,42) pero un paisaje extraordinariamente suave. La curva de herencia apenas ondula: sin picos, sin valles, sin sorpresas. Es una pendiente pura. El origen predice el destino con fuerza moderada, pero de forma continua y predecible en cada punto de la distribución. Esto es lo que el Capítulo 2 llamó un paisaje de escalera: difícil de subir, pero al menos sabés dónde pisar.

Las familias de densidad indígena alta tienen una persistencia promedio más baja (0,36) pero un paisaje radicalmente distinto. La curva es errática: sube y baja con violencia, con picos que superan el 0,8 y valles que tocan el cero. Son portones. Puntos específicos donde la herencia se dispara y puntos donde desaparece. El paisaje no es uniformemente más difícil —de hecho, en promedio es *menos* difícil que el de los no indígenas—. Pero es impredecible. Y la impredecibilidad es, en muchos sentidos, peor que la dificultad uniforme: no podés planificar un camino cuando el terreno cambia de forma debajo de tus pies.

La diferencia numérica lo resume: la variación de la herencia es de 0,15 para las familias no indígenas —casi cero, un paisaje plano— y de 0,53 para las familias de densidad alta —un paisaje con portones violentos—. La etnicidad no agrega fricción uniforme al paisaje. Introduce discontinuidades. Hace que el terreno sea caótico para quienes lo recorren con marcadores indígenas y predecible para quienes lo recorren sin ellos.

¿Dónde están esos portones? Sin el análisis condicional que controle por posición, no podemos identificarlos con certeza. Pero la evidencia del Capítulo 3 sobre los dos canales de transmisión —educación y ocupación— sugiere una hipótesis: los portones étnicos están probablemente en las transiciones ocupacionales, no en las educativas. La educación se expandió de forma relativamente uniforme entre grupos étnicos —la brecha educativa se cerró mucho más que la brecha de ingresos—. Pero la conversión de educación en ocupación —del título al empleo, del saber al hacer— es donde el apellido, el acento, el fenotipo y la red de contactos pesan. Es en esa transición donde la identidad étnica podría estar activando los portones que hacen el paisaje errático para los indígenas.

Hallazgo 8: La etnicidad introduce portones, no pendientes

Las familias no indígenas enfrentan un paisaje de pendientes: herencia predecible, sin sorpresas. Las familias indígenas densas enfrentan un paisaje de portones: herencia errática, con saltos abruptos en transiciones específicas. La diferencia no es que el camino sea más difícil para los indígenas en cada paso. Es que el camino es *impredecible* —y la impredecibilidad destruye la capacidad de planificar, de invertir, de tomar riesgos calculados—. Un portón no es un paso más caro. Es un paso que no sabés si existe hasta que llegás.

Esto cambia la forma de pensar la política étnica. Si el problema fuera una pendiente uniforme —cada paso un poco más caro para los indígenas— la solución sería un subsidio uniforme: reducir el costo de cada paso. Pero si el problema son portones —puntos específicos donde el sistema se traba—, la solución es identificar esos puntos y abrirlos. No necesitás abaratar todo el camino. Necesitás abrir las puertas que están cerradas. Y esas puertas están, con alta probabilidad, en la transición del título al empleo —la misma pared que el Capítulo 7 examina como “el muro invisible”—.

5.4. La erosión: más estrategia de lo que creíamos

Volvamos a la des-indigenización —el proceso por el cual los hijos tienen menor densidad étnica que sus madres—. La pregunta es si es un proceso mecánico (la cultura se diluye por urbanización, educación en español, medios de comunicación) o estratégico (la gente se des-indigeniza porque el paisaje lo premia). La respuesta es: ambas cosas, pero la proporción importa.

Los datos del Censo permiten medir directamente la tasa de des-indigenización y su retorno. Y los resultados obligan a revisar la narrativa más simple.

La tasa de des-indigenización no es constante a lo largo de la distribución socioeconómica. Varía de forma dramática: el 47 % de los hijos de madres indígenas en el quintil más pobre se des-indigeniza, pero el 84 % en el quintil más rico lo hace. La relación es casi lineal: a mayor posición socioeconómica del padre, mayor probabilidad de que el hijo pierda marcadores indígenas. Esto sugiere un componente estratégico fuerte: la des-indigenización aumenta exactamente donde

los retornos a “pasar” como no indígena son mayores.

¿Realmente compra movilidad? Sí. Condicional en la misma posición del padre, los hijos que se des-indigenizan terminan 12 percentiles más arriba que los que no lo hacen, en el quintil más pobre. Doce percentiles es una distancia enorme —equivale a la diferencia entre quedarse en la pobreza y entrar a la clase media baja—. El retorno decrece con la posición: es de 12 percentiles en el quintil más bajo, 9 en el cuarto, y 5 en el más alto. Sacarse la pollera compra más cuando se empieza desde más abajo.

Dato clave 9: Lo que compra la des-indigenización

La tasa de des-indigenización va del 47 % en las familias más pobres al 84 % en las más acomodadas. El retorno es real: 12 percentiles de ventaja en la base de la distribución, decreciendo a 5 percentiles en la cima. La des-indigenización no es neutral. Compra movilidad. Y compra más movilidad para los que más la necesitan.

Esto complica la narrativa. La des-indigenización no es pura erosión cultural —un proceso mecánico que arrasa con las identidades sin que la gente pueda hacer nada—. Tiene un componente estratégico significativo: las familias responden a un paisaje que penaliza los marcadores indígenas, y la respuesta es racional. Los que tienen más que ganar (los más pobres, donde 12 percentiles es la diferencia entre la trampa y la salida) y los que tienen más facilidad para cambiar (los más acomodados, donde la urbanización y la educación facilitan la transición) son los que más se des-indigenizan.

Pero la narrativa puramente estratégica tampoco alcanza. Porque si la des-indigenización fuera solo estrategia, la tasa debería ser *más* alta en la base —donde el retorno es máximo— y más baja en la cima —donde el retorno es mínimo—. Ocurre lo contrario: la tasa es *más* alta arriba, donde el retorno es menor. Esto indica que hay un componente estructural además del estratégico: la urbanización, la educación en español, los medios de comunicación y la integración al mercado erosionan los marcadores indígenas con mayor intensidad en las familias más integradas —que son también las más acomodadas—. La erosión es mecánica arriba y estratégica abajo.

Luisa se sacó la pollera en la universidad. Los datos dicen que su decisión no fue solo cultural —fue una inversión con retorno medible: 12 percentiles de ventaja en movilidad para alguien que partía desde abajo—. Pero su hermana María, que no fue a la universidad y se quedó en San Pedro de Buena Vista, también cría a sus hijos en español. No porque haya calculado el retorno —porque el mundo que la rodea le sacó los marcadores sin pedirle permiso—.

Luisa eligió. María fue elegida. Las dos se des-indigenizaron. Pero por razones distintas, desde posiciones distintas, con consecuencias distintas. Lo que comparten es la dirección: hacia afuera. No hay contracorriente.

La asimetría se mantiene: la proporción de hijos que se vuelven *más* indígenas que su madre es de apenas el 3 % en todos los niveles. La identidad indígena fluye en una sola dirección. Aunque la tasa varía por posición socioeconómica, la dirección es uniforme. Y eso significa que el destino demográfico es el mismo que sin el componente estratégico: en tres generaciones, la autoidentificación indígena densa será marginal. Solo que ahora sabemos que el proceso no es puramente mecánico. Es también una respuesta racional a un paisaje que cobra un precio por ser indígena —un precio medible, de 5 a 12 percentiles según dónde estés—.

Provocación 4: La desigualdad innombrable

Dentro de tres generaciones, la desigualdad de origen étnico seguirá existiendo. Las familias que hoy son indígenas densas seguirán concentradas en la parte baja de la distribución —porque la posición se hereda con independencia de los marcadores étnicos—. Pero ya nadie se identificará como indígena. Los apellidos seguirán activando filtros. Los fenotipos seguirán generando la penalización de 5 percentiles en el portón de arriba. Las redes seguirán segmentadas. Solo que la categoría que nombra todo eso habrá desaparecido. La desigualdad se habrá vuelto innombrable. Y lo innombrable es mucho más difícil de combatir.

5.5. Cuatro canales, un campo

Si la etnicidad opera en el paisaje —como posición, como portón, o como ambas cosas—, ¿a través de qué mecanismos concretos lo hace? No es magia ni mala voluntad abstracta. Son canales identificables.

El primer canal son las **redes de acceso diferenciado**. La estructura social boliviana está segmentada étnicamente. Las redes profesionales —los contactos que informan sobre oportunidades laborales, los vínculos que facilitan acceso a crédito, las relaciones que abren puertas en el sector formal— están concentradas en ciertos grupos. Un joven con apellido Fernández y otro con apellido Mamani, ambos con el mismo título, no acceden a las mismas redes. No porque alguien les niegue activamente el acceso, sino porque las redes se formaron históricamente dentro de grupos y la segregación residencial, educativa y laboral las reprodujo.

El segundo canal es la **discriminación**, que opera en dos formas. La discriminación por gustos es directa: el empleador prefiere contratar a quien “se ve” como él. La discriminación estadística es indirecta pero igualmente dañina: el empleador usa el apellido o la apariencia como señal de calidad no observada —“si es indígena, probablemente tuvo peor educación”—. Ambas producen el mismo resultado: menor probabilidad de contratación y menores salarios para quienes llevan marcadores indígenas. Y la segunda se autorrefuerza: si los indígenas reciben peores oportunidades, acumulan menos experiencia, lo que confirma el estereotipo.

El tercer canal es el **capital cultural institucional**. Las instituciones formales —la universidad, la empresa, la administración pública, el sistema bancario— operan con códigos culturales que no son étnicamente neutros. Fueron diseñados por y para la élite blanco-mestiza. Quien llega con un capital cultural distinto —acento quechua, lógica de reciprocidad en vez de competencia, referencia comunitaria en vez de curricular— enfrenta un costo de adaptación que quien llega con el capital cultural “correcto” no tiene.

El cuarto canal es la **herencia de activos**. La desigualdad étnica actual no nació hoy. Es el resultado de siglos de acumulación diferencial: la élite blanco-mestiza heredó tierras, propiedades, educación, conexiones; la población indígena heredó parcelas de subsistencia y exclusión institucional. La brecha de activos iniciales determina las oportunidades de inversión que determinan la trayectoria de

movilidad. La etnicidad no causa directamente la inmovilidad: la causa la herencia de activos, que está correlacionada con la etnicidad por razones históricas.

Los cuatro canales operan simultáneamente, y los dos primeros —redes y discriminación— son los que probablemente generan los portones que vimos en la sección anterior. Donde las redes se segmentan y la discriminación opera, la transmisión de posición se dispara localmente: no es que ser indígena te cueste un poco más en cada paso, sino que te cierra la puerta de golpe en transiciones específicas —la entrevista de trabajo, el acceso al crédito, la recomendación para el puesto—. Los otros dos canales —capital cultural y herencia de activos— operan como pendientes: agregan costo continuo, no portones discretos.

5.6. La paradoja del Estado Plurinacional

Bolivia se refundó en 2009 como Estado Plurinacional. La Constitución reconoce 36 naciones indígenas, establece la igualdad entre culturas, declara oficiales 36 lenguas originarias. Un presidente aymara gobernó durante 14 años. La wiphala ondea junto a la tricolor.

Y sin embargo, en 2024 —quince años después de la refundación— la autoidentificación indígena cayó a su nivel más bajo en la historia censal. Las familias indígenas siguen concentradas en la parte baja de la distribución socioeconómica. Los portones étnicos en las transiciones ocupacionales siguen operando. La des-indigenización avanza al mismo ritmo implacable.

La paradoja se resuelve cuando se distingue entre reconocimiento simbólico y cambio estructural. El reconocimiento simbólico es real y no debe subestimarse: que la Constitución reconozca 36 naciones, que un presidente sea aymara, que la wiphala sea símbolo de Estado, tiene efectos sobre la dignidad y la visibilidad de lo indígena. Pero el reconocimiento simbólico no modifica ninguno de los cuatro canales que transmiten la desventaja. Las redes siguen segmentadas. La discriminación estadística sigue operando. El capital cultural institucional sigue siendo blanco-mestizo. La herencia de activos sigue concentrada.

Miremos el panel (a) de la Figura 5.1 y preguntémonos: ¿cambió esa distribución entre 2009 y 2024? ¿Se movieron las familias indígenas hacia la derecha? ¿Se cerró la brecha de posición? Los datos

disponibles sugieren que no, o que lo hizo marginalmente. El Estado Plurinacional redistribuyó ingreso —vía bonos y transferencias— y expandió infraestructura. Pero no cambió las reglas del juego que determinan quién accede a qué oportunidad y a qué costo. El campo étnico siguió operando, solo que ahora con una bandera nueva.

Lo más revelador es la velocidad de la des-indigenización. Si el Estado Plurinacional hubiera efectivamente cambiado el costo de ser indígena —si identificarse como quechua o aymara se hubiera vuelto ventajoso o al menos neutro—, la tasa de des-indigenización debería haber bajado. Identificarse como indígena debería haber dejado de ser un costo. Pero la tasa se mantuvo: el 45 % de los hijos sigue des-indigenizándose al mismo ritmo que antes del Estado Plurinacional. El paisaje no cambió. La gente sigue respondiendo al mismo paisaje.

5.7. Mapa de un campo

¿Dónde opera con más fuerza el campo étnico? La Figura 5.4 muestra la brecha de movilidad entre familias de densidad alta y familias no indígenas para cada municipio donde ambos grupos tienen presencia suficiente.



Figura 5.4: Brecha étnica de movilidad por municipio: diferencia en persistencia entre familias de densidad indígena alta y familias no indígenas. Azul: los indígenas densos tienen menor persistencia (más movilidad relativa). Rojo: los indígenas densos tienen mayor persistencia (menos movilidad relativa). Gris: muestra insuficiente. Disponible para 111 municipios.

El mapa es difícil de leer, y esa dificultad es el dato. No hay un patrón geográfico claro. En algunos municipios del altiplano —donde la población indígena es mayoría— la brecha es negativa: los indígenas tienen *menor* persistencia que los no indígenas, lo que sugiere que en esos contextos ser indígena no genera desventaja de movilidad. En algunos municipios del oriente y los valles, la brecha es positiva: los indígenas tienen mayor persistencia. En la mayoría, la brecha es pequeña o estadísticamente indistinguible de cero.

Solo el 37 % de los municipios con datos suficientes muestra una brecha favorable a los no indígenas. El 63 % restante muestra brecha cero o favorable a los indígenas. La mediana de la brecha es $-0,05$ —ligeramente favorable a los indígenas—.

Esto es consistente con la hipótesis de que la “brecha étnica” es fundamentalmente una brecha de posición. En los municipios donde ambos grupos conviven —y por tanto ocupan rangos comparables de la distribución local— la brecha de movilidad es pequeña o inexistente. La brecha grande aparece cuando comparamos *entre* municipios: el municipio indígena del altiplano versus la capital departamental no indígena. Pero esa comparación mezcla etnicidad con lugar, con infraestructura, con mercado laboral, con todo. No es una comparación de etnicidad. Es una comparación de paisajes que coinciden con etnicidades.

5.8. Lo que queda por debajo del nombre

El argumento de este capítulo puede incomodar a quienes esperaban una denuncia frontal de la discriminación étnica como motor de la inmovilidad. No es esa la historia que cuentan los datos —al menos no de forma simple—. La historia es más complicada y, en cierto sentido, más sombría.

La etnicidad en Bolivia no es primariamente una fuerza que desvía trayectorias dentro del paisaje. Es, ante todo, una **coordenada de partida**: las familias indígenas están donde están en la distribución socioeconómica porque la historia las puso ahí, y la estructura —la herencia de activos, la geografía de la inversión pública, la concentración del empleo formal— las mantiene ahí. Pero no es *solo* posición. Hay un campo residual que opera en el portón de arriba —la transición de la clase media a la clase media-alta— donde la identidad étnica cobra un peaje de 5 percentiles que la posición de partida no

explica. La etnicidad es posición en la base y campo en la cima.

Y la des-indigenización —el proceso por el cual las familias pierden sus marcadores étnicos— no es ni pura erosión ni pura estrategia. Es ambas cosas. En la base, donde el retorno a des-indigenizarse es de 12 percentiles, tiene un componente estratégico fuerte: la gente responde racionalmente a un paisaje que cobra un precio por ser indígena. En la cima, donde la tasa de des-indigenización es altísima (84 %) pero el retorno es modesto (5 percentiles), el componente estructural domina: la integración cultural erosiona los marcadores con independencia del cálculo.

La implicación para la política es directa. En la base, conectar los municipios donde viven las familias indígenas cierra la brecha —porque la brecha es de posición, no de campo, y la conectividad la disuelve—. En el portón de arriba, hacen falta adicionalmente los concursos ciegos, la diversificación de redes y las reglas que impidan que el apellido funcione como filtro —porque ahí sí hay un campo residual que la infraestructura no toca—. Y la des-indigenización no hay que combatirla ni promoverla: hay que entenderla como lo que es —un termómetro del costo de ser indígena en Bolivia— y concentrarse en reducir el costo, no en defender o atacar la respuesta.

Luisa no necesita que le digan que su cultura vale. Ya lo sabe. Lo que necesita es un banco en su municipio, una clínica con médico, un empleo formal al que pueda acceder con su título de abogada. Y que cuando llegue a la entrevista de trabajo —cuando esté en el portón de arriba— el evaluador no vea su apellido.

No le preguntes a una persona si es indígena. Preguntale cuánto le costó dejar de serlo. Y después preguntale si esos doce percentiles de ventaja le bastaron para llegar adonde quería.

Capítulo 6

La trampa de género

Pedro fue al colegio a los seis, como corresponde. A él no le iba a pasar nada en el camino. Luisa también quería ir. Pero mientras él aprendía las vocales, ella aprendía a pelar papas, a cargar agua y a vigilar a los animales.

El género no opera en el paisaje de la oportunidad como un portón —un muro que hay que saltar en un punto específico—. Opera como una **pendiente**: una fuerza que hace más lento, más costoso y más improbable el avance a través del paisaje en *cada* punto del recorrido. Nadie le dice a Luisa “no podés estudiar”. Lo que pasa es que a Luisa le toma más tiempo, le cuesta más esfuerzo, le sale más caro y le rinde menos cada paso que da. Y cuando se tropieza, cae más hondo y le cuesta más volver.

La distinción entre portón y pendiente es analíticamente precisa y políticamente importante. Los portones son visibles, identificables, eliminables con un decreto: “se prohíbe la discriminación por sexo en el acceso a la educación”. Bolivia ya eliminó los portones formales hace décadas. Las mujeres tienen el mismo derecho legal a estudiar, trabajar, heredar, votar. Y sin embargo, a igualdad de origen socio-económico, una hija boliviana hereda la posición de sus padres con más fuerza que un hijo. No porque le cierren una puerta. Porque el terreno que pisa es uniformemente más empinado.

Este capítulo mide esa pendiente, identifica las tres fricciones que la producen, y muestra qué pasa cuando la pendiente de género se cruza con las otras dimensiones del paisaje.

6.1. Un terreno más empinado, no un muro distinto

La Figura 6.1 mostró en el Capítulo 3 las fronteras de movilidad para hijos e hijas. Volvamos a ella con atención, porque los números dicen algo que la intuición no anticipa.

FIG08 GENDER FRONTIER

[PLACEHOLDER — replace with actual figure]

Figura 6.1: Frontera de movilidad por género. Panel superior: las hijas (curva inferior) alcanzan posiciones sistemáticamente más bajas que los hijos en toda la distribución del padre. Panel inferior: la intensidad de la herencia es mayor para las hijas (0,42 vs. 0,36 en promedio) pero su paisaje es más suave —menos variación, menos portones—.

Las hijas tienen una persistencia promedio de 0,42 —por cada escalón del padre, la hija hereda 42 centésimas—. Los hijos tienen 0,36. La diferencia es de seis puntos: no es enorme, pero es consistente y estadísticamente robusta. Las hijas están más atadas al destino de sus padres que los hijos.

Pero —y este es el hallazgo que cambia la interpretación— el paisaje de las hijas es *más suave* que el de los hijos. La variación de la herencia a lo largo de la distribución es de 0,25 para las hijas y 0,36 para los hijos. Menos portones, menos saltos abruptos, menos discontinuidades. En el lenguaje del Capítulo 2: las hijas enfrentan un paisaje de pendiente pura —todo cuesta un poco más, siempre, en todas partes—. Los hijos enfrentan un paisaje más irregular —con portones en transiciones específicas, pero también con zonas de flujo donde el esfuerzo rinde más—.

Hallazgo 9: El género no es un portón. Es un terreno más empinado

Las mujeres bolivianas no enfrentan barreras específicas que los hombres no enfrentan —al menos no en los datos agregados de movilidad intergeneracional—. Lo que enfrentan es un terreno uniformemente más costoso: cada paso en el paisaje les cuesta un poco más, en cada punto de la distribución, sin excepciones ni alivios. No es que haya un punto donde el sistema se traba para las mujeres. Es que el sistema *entero* ofrece más resistencia.

¿Qué implica esto para la política? Algo incómodo. Un portón se puede abrir con una intervención focalizada: si el problema es que las mujeres no acceden a un programa o a un empleo específico, la solución es abrir ese acceso. Pero una pendiente no se puede romper con una intervención en un punto, porque *no hay un punto donde la pendiente se concentra*. Para reducir la pendiente de género hay que cambiar las condiciones que hacen que cada paso —desde la primera infancia hasta la jubilación— cueste más para las mujeres que para los hombres. Es una intervención sobre el terreno completo, no sobre una puerta.

6.2. El mapa de la pendiente

¿Dónde es más empinada la pendiente de género? La Figura 6.2 muestra la brecha de movilidad entre hijas e hijos para cada municipio del país.

El mapa no muestra un patrón geográfico tan limpio como los mapas del Capítulo 3, pero revela algo importante. El rojo —municipios donde la pendiente de género es más pronunciada, donde las hijas están más atadas al destino de sus padres que los hijos— se concentra de forma notable en el Beni, el norte de La Paz y partes de la Amazonía. El azul —municipios donde los hijos están más atados que las hijas— aparece en partes del altiplano occidental y algunas ciudades intermedias. El sesenta por ciento de los municipios muestra mayor persistencia para las hijas, pero el cuarenta por ciento restante muestra lo contrario o brecha nula.

Dos observaciones. Primera: la pendiente de género no es universal. Hay territorios —una minoría, pero una minoría sustancial— donde las hijas tienen más movilidad que los hijos. Identificar qué hace distinto a esos municipios sería un ejercicio revelador: ¿tienen más

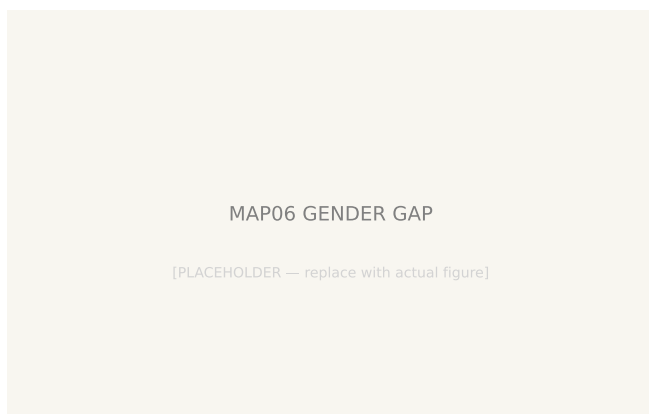


Figura 6.2: Brecha de género en movilidad por municipio: diferencia en persistencia entre hijas e hijos. Rojo: las hijas tienen mayor persistencia (terreno más empinado para mujeres). Azul: los hijos tienen mayor persistencia. El 60 % de los municipios muestra mayor persistencia para las hijas.

empleo formal femenino? ¿Menor fecundidad adolescente? ¿Normas de género menos rígidas? La respuesta a estas preguntas señalaría directamente las palancas de política.

Segunda: la concentración de la brecha en el Beni y la Amazonía sugiere que la pendiente de género es más intensa en las zonas donde la fecundidad adolescente es más alta, las normas de género son más rígidas, y la infraestructura de cuidado es inexistente. No es la pobreza per se lo que empina el terreno —los municipios pobres del altiplano no necesariamente tienen brecha de género alta—. Es la combinación de falta de opciones con normas que asignan a las mujeres el rol reproductivo sin compensación.

6.3. Las tres fricciones

Si la pendiente de género no es un portón sino un terreno uniformemente más empinado, ¿qué lo empina? Tres fricciones operan simultáneamente, y las tres se refuerzan mutuamente.

6.3.1. La fecundidad temprana como punto de quiebre

María, la hermana mayor de Luisa, era la más inteligente de la casa. Lo decían los maestros, los vecinos, el tío que la veía resolver problemas de aritmética mientras pelaba habas. A los 14 debía iniciar secundaria. A los 15 estaba embarazada. A los 16 era madre. No volvió a la escuela.

La maternidad adolescente es, en términos del paisaje de la oportunidad, un punto de quiebre en la trayectoria de la mujer. No es un obstáculo que se supera y se deja atrás. Es un cambio de estado que redefine el conjunto de posiciones accesibles para el resto de la vida. Porque opera simultáneamente sobre tres dimensiones que se refuerzan.

La dimensión educativa: la adolescente que queda embarazada abandona la escuela o reduce drásticamente su asistencia. La probabilidad de completar la secundaria para una mujer que fue madre antes de los 18 es menos de la mitad que para una que no fue madre. Y la trayectoria no se “pausa” —se trunca, porque las “segundas oportunidades” de educación formal existen en la ley pero no en la realidad para la inmensa mayoría—.

La dimensión laboral: sin secundaria, el acceso al empleo formal es casi imposible. La madre adolescente queda confinada al sector informal, sin protección social, sin acumulación. Y el tiempo disponible para trabajar se reduce: la crianza consume horas que el hombre equivalente dedica al mercado.

La dimensión intergeneracional: los hijos de madres adolescentes crecen con menos recursos, menos educación materna, más inestabilidad. Entran al sistema educativo con desventaja. La desventaja de la madre se transmite al hijo. La maternidad temprana no afecta solo una generación: es un mecanismo de transmisión intergeneracional de la inmovilidad.

Concepto 7: La fecundidad temprana como estado absorbente

Un estado absorbente es un punto del cual, una vez alcanzado, la probabilidad de salir tiende a cero. La maternidad adolescente opera así: la mujer que llega a ese punto no puede, en la práctica, regresar a la trayectoria que habría tenido. No porque sea imposible en abstracto, sino porque la acumulación de restricciones —tiempo, dinero, apoyo, infraestructura de cuidado— hace que la probabilidad de retorno se aproxime a cero.

La asimetría es esencial: para el hombre que participa en el mismo embarazo, el estado no es absorbente. La paternidad adolescente no trunca la trayectoria educativa ni laboral masculina con la misma intensidad, porque la distribución de los costos de crianza es radicalmente desigual. El mismo evento biológico produce consecuencias de movilidad opuestas según el sexo.

Dato clave 10: Bolivia y la fecundidad adolescente

Bolivia tiene una de las tasas de fecundidad adolescente más altas de Sudamérica: aproximadamente 65 nacimientos por cada mil mujeres de 15 a 19 años. Cerca del 20 % de las mujeres bolivianas de 20 a 24 años tuvieron su primer hijo antes de cumplir 18. La incidencia no es uniforme: es significativamente mayor en zonas rurales, en mujeres indígenas, y en los quintiles más bajos de ingreso. El gradiente socioeconómico es brutalmente claro: a menor ingreso del hogar, mayor probabilidad de embarazo temprano.

El gradiente importa porque revela el mecanismo. En un municipio conectado —con secundaria accesible, con perspectiva de empleo, con algún horizonte visible— el embarazo tiene un costo de oportunidad alto: interrumpe una trayectoria que tenía valor. En un municipio desconectado —sin secundaria, sin empleo formal, sin modelo de trayectoria ascendente visible— el costo de oportunidad del embarazo es bajo o nulo. ¿Qué se pierde? Una secundaria que no existe, un empleo que no va a llegar. La maternidad, en cambio, confiere estatus, vínculo, función. No es una “elección libre”. Es una adaptación a un paisaje que no ofrece alternativas.

Pero una vez que ocurre, se convierte en causa: la maternidad temprana reproduce la desconexión en la generación siguiente. El

síntoma se convierte en mecanismo de transmisión. Y ahí está la trampa.

6.3.2. La asimetría del tiempo

Si la fecundidad temprana es un punto de quiebre discreto, la distribución asimétrica del tiempo es una fricción continua que opera cada día.

Las mujeres bolivianas dedican entre tres y cuatro veces más horas que los hombres al trabajo doméstico no remunerado y al cuidado de dependientes. Esas horas no son “tiempo libre que se pierde”. Son horas que se sustraen del tiempo disponible para educación, trabajo remunerado, formación profesional, desarrollo de redes y acumulación de capital humano. Una mujer que dedica cuatro horas diarias al trabajo doméstico tiene cuatro horas menos para todo lo demás. Cuatro horas diarias, multiplicadas por 365 días, por 30 años, equivalen a casi siete años completos de tiempo productivo que la mujer pierde respecto al hombre.

Siete años. Más que la diferencia promedio de escolaridad entre hombres y mujeres en Bolivia.

La asimetría del tiempo tiene una propiedad particularmente dañina: es *inelástica a la educación*. Obtener un título universitario no reduce la carga de trabajo doméstico en la misma proporción que aumenta la productividad laboral. La mujer profesional sigue siendo quien cocina, limpia y cuida a los hijos en la mayoría de los hogares bolivianos. La educación cambió su potencial productivo pero no cambió la distribución de la carga doméstica.

Esto produce un fenómeno perverso: el retorno a la educación es menor para las mujeres que para los hombres, no porque las mujeres sean menos productivas sino porque una fracción significativa de la productividad adicional que genera la educación se absorbe en trabajo no remunerado que el hombre no realiza. La mujer invierte lo mismo en educación pero captura menos del retorno. La educación sube su capacidad; la distribución del tiempo baja su oportunidad de usar esa capacidad. Es un impuesto invisible a la movilidad femenina que no aparece en ninguna declaración y que ninguna política pública ha logrado reducir significativamente en Bolivia.

6.3.3. La segmentación de las trayectorias

Aun cuando una mujer evita la maternidad temprana y logra manejar la carga doméstica, enfrenta una tercera fricción: la segregación que canaliza a hombres y mujeres por caminos distintos del paisaje.

Las carreras universitarias están fuertemente segregadas por sexo: las mujeres se concentran en educación, enfermería, trabajo social y humanidades; los hombres en ingeniería, agronomía, informática y ciencias exactas. Esta segregación no es neutral: las carreras “feminizadas” tienen, en promedio, menores retornos salariales que las “masculinizadas”. La canalización educativa predetermina un techo de ingreso inferior para las mujeres antes de que entren al mercado.

Una vez en el mercado de trabajo, la segregación se reproduce. Las mujeres bolivianas están sobrerrepresentadas en el sector informal, en el comercio minorista, en el servicio doméstico y en el sector público de menor jerarquía. Están subrepresentadas en posiciones de dirección, en el sector privado formal de alta productividad y en las ocupaciones técnicas mejor remuneradas. La segmentación laboral opera como un conjunto de caminos restringidos en el paisaje: la mujer puede moverse, pero solo por senderos que tienen techos más bajos.

Dato clave 11: La brecha salarial como medida de la pendiente

En Bolivia, la brecha salarial de género se estima entre el 20 % y el 35 %, dependiendo de la fuente y la metodología. Parte se “explica” por diferencias en horas trabajadas, sector de empleo y nivel educativo. Pero una fracción significativa —del orden del 10 % al 20 %— persiste incluso controlando por todas las características observables. Esa fracción residual es la medida más directa de la pendiente de género en el mercado laboral: el costo de ser mujer, neto de todo lo demás.

6.3.4. El sistema que se refuerza

Las tres fricciones no son independientes. Interactúan de formas que amplifican su efecto combinado.

La fecundidad temprana refuerza la asimetría del tiempo: la madre adolescente entra prematuramente a un régimen de carga doméstica intensiva que se extiende por décadas. La asimetría del tiempo refuerza la fecundidad temprana: si el retorno a la educación

femenina es bajo —porque el tiempo productivo está comprimido por la carga doméstica— entonces el costo de oportunidad de la maternidad temprana es bajo. ¿Para qué terminar la secundaria si no va a poder usar ese título plenamente? La segmentación refuerza ambas: si las trayectorias disponibles para mujeres tienen techos bajos, el incentivo para invertir en educación es menor y el incentivo para postergar la maternidad es menor.

El resultado es un sistema de fricciones que se refuerzan mutuamente. La mujer que enfrenta las tres simultáneamente no pierde la suma de cada fricción. Pierde más, porque cada fricción amplifica el efecto de las otras. Es multiplicativo, no aditivo.

Y hay un mecanismo más profundo debajo de las tres fricciones: las normas sociales de género. La norma de que “las mujeres cuidan y los hombres proveen” asigna el trabajo doméstico como obligación femenina. La norma de que “a las niñas hay que cuidarlas más” restringe su movilidad desde la infancia. La norma de que “hombre y mujer se complementan, pero él decide” organiza la autoridad familiar de forma asimétrica. Estas normas no aparecen en ninguna ley ni en ningún presupuesto. Pero determinan cómo funciona todo lo demás.

Las normas no se cambian solo con “campañas de concientización”. Se cambian, fundamentalmente, cambiando el paisaje: creando las opciones materiales que hagan racional la desviación de la norma vieja. La infraestructura de cuidado infantil no es solo una política de “conciliación laboral”: es un instrumento de cambio normativo, porque reduce el costo de que las mujeres no cumplan el rol de cuidadora exclusiva. La creación de empleo femenino calificado fuera del eje central no es solo política laboral: es un desafío directo a la norma de complementariedad jerárquica. Las normas cambian cuando el paisaje las hace insostenibles. Pero mientras el paisaje esté roto, las normas lo mantienen roto.

6.4. La intersección: cuando la conectividad lo explica casi todo

El efecto combinado se vuelve visible cuando la pendiente de género se cruza con las otras dimensiones del paisaje.

Ser mujer tiene un costo de movilidad. Ser indígena tiene un costo de movilidad. Vivir en un municipio desconectado tiene un

costo de movilidad. ¿Cuál es el costo de ser mujer indígena en un municipio desconectado?

La respuesta, cuando llegan los datos del cruce completo —ocho grupos definidos por género, etnicidad y conectividad—, es una sorpresa. Los tres costos no se multiplican. Son fuertemente **sub-aditivos**: el efecto combinado es menos de la mitad de lo que predice la suma de los efectos individuales.

¿Por qué? Porque las tres dimensiones no son independientes. La brecha de conectividad —20,7 percentiles entre un municipio conectado y uno desconectado— es tan enorme que absorbe casi toda la variación. La brecha étnica, condicional en la conectividad, es *cero*: ser indígena en un municipio conectado produce el mismo destino que ser no indígena en un municipio conectado. Y la brecha de género, aunque real (3,6 percentiles), es modesta comparada con la de conectividad.

Hallazgo 10: La conectividad domina sobre género y etnicidad

De las tres dimensiones del paisaje que afectan la movilidad, la conectividad municipal explica la abrumadora mayoría de la brecha entre el grupo más favorecido y el más desfavorecido. La brecha étnica desaparece condicional en la conectividad. La brecha de género es real pero pequeña (3,6 percentiles). La brecha de conectividad es 20,7 percentiles —cinco veces la de género—. Esto no minimiza la pendiente de género: sigue siendo un terreno más empinado para las mujeres en cada punto del paisaje. Pero significa que la intervención con mayor impacto sobre la desigualdad de oportunidad —incluyendo la que afecta a las mujeres indígenas rurales— es conectar los municipios. Conectar no resuelve la pendiente de género. Pero resuelve la mayor parte del problema en el que la pendiente de género está incrustada.

La implicación para la política de género es directa. Las intervenciones focalizadas en mujeres —infraestructura de cuidado, regulación de tiempo laboral, combate a la maternidad temprana— son necesarias para los 3,6 percentiles que la conectividad no resuelve. Pero la mayor ganancia para las mujeres más desfavorecidas no viene de la política de género: viene de conectar el municipio donde viven. La mujer indígena en un municipio desconectado del norte de Potosí no necesita primariamente una política “para mujeres”.

Necesita un banco, una clínica y empleo formal en su municipio. Lo demás sigue siendo importante. Pero lo demás es el 15 %, no el 85 %.

6.5. La convergencia que no converge

Hay una narrativa optimista que dice: las brechas de género se están cerrando. Y en ciertos indicadores, es verdad.

En educación primaria, la brecha de género desapareció para las cohortes nacidas después de 1980. Las niñas completan primaria con tasas casi idénticas a las de los niños en todo el territorio. En educación secundaria urbana, la convergencia es notable: en algunas ciudades, las mujeres jóvenes tienen más años de escolaridad que los hombres de su cohorte. La brecha educativa promedio nacional es de un año o menos. Es un logro real y significativo.

Pero la convergencia en escolaridad esconde tres divergencias persistentes.

La primera es la **cola superior**. La probabilidad de acceder a educación terciaria sigue siendo menor para las mujeres, especialmente en zonas rurales y familias de bajos ingresos. Y la segregación por carreras no cambió: las mujeres siguen concentradas en carreras de menor retorno.

La segunda es el **retorno laboral**. La brecha salarial de género no se redujo proporcionalmente a la convergencia educativa. Las mujeres tienen más educación pero no proporcionalmente más ingreso. Es la “paradoja de la educación sin retorno”: más años de escolaridad con una brecha salarial que no cede.

La tercera es la **fecundidad adolescente rural**. Mientras la fecundidad adolescente urbana cayó significativamente en las últimas décadas, la rural se redujo mucho menos. El gradiente socioeconómico de la fecundidad temprana sigue siendo pronunciado. Para la mujer más pobre, más rural, más indígena, la convergencia generacional apenas se siente.

¿Por qué la convergencia educativa no produjo convergencia de movilidad? El Capítulo 3 ofrece la respuesta. La educación es una pendiente —relativamente suave, con irregularidades moderadas—. La ocupación es un campo de portones —con discontinuidades extremas—. Las mujeres bolivianas cerraron la brecha en la pendiente educativa. Pero la brecha en los portones ocupacionales —la transición del título al empleo, del saber al hacer— se mantuvo. Las

mujeres ganaron escolaridad. No ganaron acceso proporcional al empleo que esa escolaridad debería abrir.

La educación fue la pendiente. La ocupación es el portón. Bolivia suavizó la pendiente de género en la educación. El portón de género en el mercado laboral quedó intacto. Y es ahí —no en la escuela— donde la pendiente de género se sostiene.

6.6. Lo que el género revela sobre el paisaje

El análisis del género como pendiente produce conclusiones que afectan la lectura de todos los datos de movilidad del libro.

Las cifras nacionales de movilidad esconden una brecha de género. Cuando decimos que “el 70 % de los hijos superaron el nivel educativo de sus padres”, ese 70 % es un promedio de trayectorias masculinas y femeninas con fricciones distintas. Desagregado por sexo, la movilidad masculina es mayor que la femenina, y la diferencia se amplifica en contextos rurales e indígenas.

La educación no es suficiente para cerrar la brecha. La convergencia educativa de las últimas décadas no se tradujo en convergencia de movilidad porque las fricciones de tiempo y segmentación operan *después* de la educación. Aumentar la escolaridad femenina es necesario pero insuficiente: si la distribución del trabajo doméstico no cambia, si la segregación ocupacional persiste y si la maternidad sigue siendo un estado absorbente, más educación simplemente produce más mujeres educadas con movilidad truncada.

Y la interseccionalidad no es un concepto teórico —es un multiplicador empírico—. La combinación de ser mujer, indígena y rural crece geométricamente. Las políticas que atacan cada dimensión por separado capturan solo una fracción del problema.

Pero quizás la conclusión más importante es esta: la pendiente de género afecta la *eficiencia*, no solo la equidad. En un paisaje donde la mitad de la población enfrenta fricciones que reducen su capacidad de contribuir a su máximo potencial, la pérdida no es solo de las mujeres afectadas. Es de toda la economía. Cada mujer que no completa su trayectoria educativa, que no accede al empleo para el cual está calificada, que pierde años productivos en carga doméstica evitable, es talento desperdiciado y productividad perdida.

La pendiente de género no es un “tema de mujeres”. Es un indicador de cuánta capacidad productiva Bolivia deja sobre la mesa

cada día. Y la deja no por falta de talento, ni por falta de educación, sino porque el terreno que las mujeres pisan —ese terreno hecho de normas, de tiempo robado, de portones ocupacionales cerrados— les devuelve menos por cada paso que dan.

María, la hermana de Luisa, tenía madera de científica. Los datos del Censo no la registran como talento desperdiciado. La registran como madre de tres hijos en un municipio rural del norte de Potosí, con secundaria incompleta y empleo informal. Es un dato más en la distribución. Pero detrás de ese dato hay una inventora que nunca fue, una productividad que nunca existió, una contribución que Bolivia nunca recibió. Y hay miles de Marías. Cada año, una generación nueva.

El género no es un muro. Es un viento en contra que sopla siempre en la misma dirección. Los que caminan a favor no lo sienten. Los que caminan en contra creen que así es el clima.

Capítulo 7

Migración: ¿escapar o trasladar la trampa?

Luisa llegó a la ciudad el año que Bolivia clasificó al mundial del 94.

7.1. La llegada

Luisa tenía diecisiete años y una bolsa de aguayo con todo lo que era suyo. Llegó a Cochabamba en un micro que tardó catorce horas desde Llallagua, con una dirección anotada en un papel —la casa de una prima segunda que había migrado dos años antes— y una convicción que no sabía nombrar pero que después entendería: quedarse era morir despacio.

No sabía dónde quedaba la universidad. No sabía qué era una matrícula. No sabía que existían bibliotecas públicas. Sabía cocinar, lavar, cargar, caminar, aguantar. Y sabía una cosa más, la que la separaba de su hermana María y de la mayoría de las chicas de su comunidad que no se fueron: sabía que allá afuera había algo, aunque no supiera exactamente qué.

La prima la recibió en una habitación de tres por tres en la zona sur, le consiguió trabajo lavando ropa dos veces por semana, y le dijo: “Estudiá de noche. Es lo único que nadie te puede quitar.” Luisa se inscribió en la UMSA tres meses después. Tardó ocho años en terminar lo que Luis terminó en cinco. Pero terminó.

Más de la mitad de los jefes de hogar en Bolivia son migrantes de por vida: nacieron en un lugar y viven en otro. Cerca de tres millones de personas constituyen lo que George Gray Molina llamó “el medio móvil” de la sociedad boliviana: más joven, más urbano, más bilingüe, más educado que el promedio. Bolivia pasó de ser un país predominantemente rural a uno donde siete de cada diez personas viven en ciudades, en menos de tres décadas.

Esas cifras sugieren que la migración interna ha sido el principal mecanismo de movilidad social en Bolivia durante el último medio siglo. No la educación, no la política social, no el crecimiento económico en sí mismo: el acto físico de moverse de un punto del paisaje a otro.

Pero ese mismo dato plantea la pregunta que organiza este capítulo: ¿la migración conecta el paisaje o simplemente redistribuye la gente dentro de un paisaje que sigue roto?

7.2. La lógica del salto

En el marco del Capítulo 2, la decisión de migrar tiene una formulación precisa. Una persona ubicada en un punto del paisaje enfrenta dos opciones. La primera es quedarse e intentar avanzar localmente. Si la zona está conectada —por encima del umbral de infraestructura—, hay caminos: escuelas que funcionan, empleos accesibles, redes útiles. El esfuerzo se traduce en movimiento. La segunda opción es saltar a otro punto del paisaje donde los caminos sean mejores.

La regla de decisión es directa: se migra cuando el costo de quedarse —medido como la ausencia de caminos locales— supera el costo total de irse. Y el costo de irse es alto: transporte, instalación, período sin ingreso, ruptura de redes, incertidumbre sobre el destino, discriminación al llegar, desarraigo. Nadie migra por gusto. Se migra porque el paisaje local no ofrece rutas.

Esto produce una predicción: la migración debería concentrarse en los municipios que están por debajo del umbral de conectividad —donde los caminos locales no existen—. Y debería ser menos frecuente en municipios conectados, donde el avance local es posible. Los flujos migratorios no son un atributo de la gente —“son inquietos”, “buscan oportunidades”—. Son un diagnóstico del paisaje: un municipio con alta emigración neta es un municipio con paisaje roto.

7.3. Quién salta (y quién no puede)

La migración no es aleatoria. No migra “la gente” en abstracto: migran personas específicas, desde lugares específicos, hacia destinos específicos. Y la selección tiene una estructura que es clave para entender qué resuelve la migración y qué no.

La evidencia boliviana, consistente con la literatura internacional, muestra que los migrantes son, en promedio, más jóvenes, más educados y con mayor disposición al riesgo que quienes se quedan. Esto es selección positiva: migran los que tienen más recursos —no necesariamente económicos, sino de información, redes y capacidad de adaptación— para hacerlo.

Pero la selección positiva tiene un límite inferior. Los más vulnerables —los que están más hundidos en el piso pegajoso— no migran porque no pueden. No tienen los recursos mínimos para financiar el traslado. No tienen redes de contacto en el destino. No tienen la información sobre lo que hay del otro lado. Migrar requiere un mínimo de activos, y los que más necesitan migrar son los que menos pueden hacerlo.

Dato clave 12: Quién migra y quién se queda

La tasa de migración interna varía menos de lo esperado a lo largo de la distribución socioeconómica: del 21 % en el decil más pobre al 28 % en el tercero, descendiendo gradualmente hasta el 24 % en el decil más rico. No hay un “medio móvil” nítido —la migración es relativamente generalizada—. Pero hay un gradiente en la base: los más pobres migran un tercio menos que el promedio. No porque no quieran. Porque no pueden —les falta el mínimo de recursos, información y redes para financiar el salto—. La migración es un mecanismo accesible para la mayoría, pero excluyente para los más excluidos.

Esto produce una paradoja con implicaciones profundas. La migración, como mecanismo de movilidad, beneficia más a quienes ya están un escalón por encima de los más vulnerables. Los que están en el fondo absoluto —la familia sin tierra en el norte de Potosí, la madre soltera sin secundaria en el altiplano orureño— quedan atrapados. La migración extrae a los relativamente mejores y deja a los peores. El efecto sobre el municipio de origen es devastador: pierde a sus miembros más capaces y se queda con los menos equipados para generar cambio local.

7.4. ¿Cuánto vale el salto?

La Figura 7.1 muestra la frontera de movilidad para migrantes y personas que permanecen en su municipio de nacimiento.

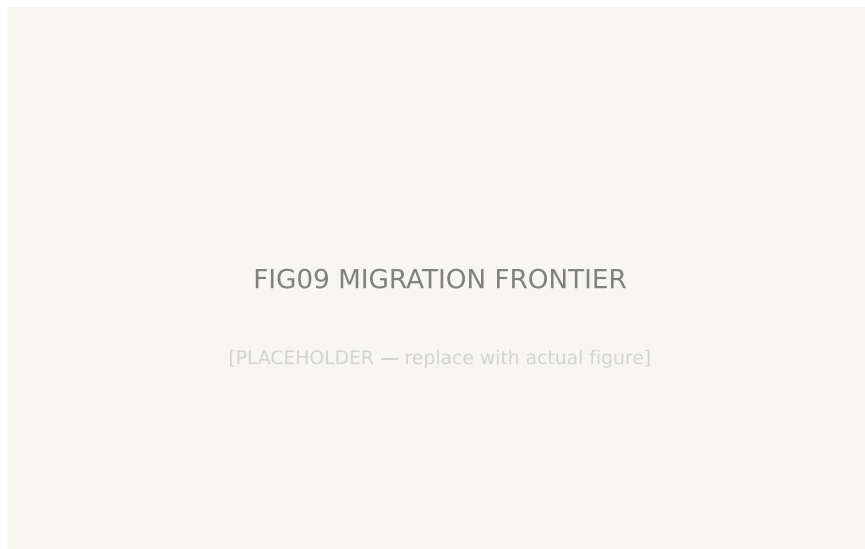


Figura 7.1: Frontera de movilidad: migrantes vs. personas que permanecen en su municipio de nacimiento. Panel superior: la curva de los migrantes corre ligeramente por encima de la de los no migrantes. Panel inferior: los migrantes tienen menor persistencia promedio (0,35 vs. 0,40).

Los migrantes tienen una persistencia promedio de 0,35; los que se quedan, 0,40. La migración “compra” cinco puntos de persistencia. En la escala de este libro, donde la diferencia entre Chuquisaca (0,49) y Pando (0,27) es de veintidós puntos, cinco puntos no es trivial pero tampoco es transformador. Es una mejora, no una revolución.

Pero el promedio, otra vez, miente. La pregunta que importa no es si la migración reduce la persistencia en promedio. Es *dónde* en la distribución opera esa reducción. ¿Afloja el piso pegajoso —reduce la herencia en la base, donde la trampa atrapa a los más pobres—? ¿O solo acelera al medio?

Los datos son inequívocos: la ventaja migratoria se concentra en la base. En el percentil 10, la persistencia cae de 0,69 para los que se quedan a 0,46 para los que migran —una reducción de un tercio—.

En el percentil 25, cae de 0,39 a 0,21 —casi a la mitad—. La migración afloja el piso pegajoso de forma dramática para quienes logran irse.

Pero a partir del percentil 50, la diferencia desaparece. La persistencia de migrantes y no migrantes es estadísticamente idéntica en el medio y en la cima de la distribución. En la zona fluida, migrar no compra nada adicional —porque la movilidad ya funciona para todos—. Y en la cima, el colchón de clase es impermeable a la migración: los privilegiados se quedan arriba, migren o no.

El premio migratorio, medido como la diferencia en destino esperado a igualdad de origen, confirma esta geografía. Es de 5,6 percentiles en el decil más pobre —significativo— y de 2,7 percentiles en el segundo decil —todavía significativo—. Del tercer decil en adelante: cero. La migración compra movilidad en el fondo y en ningún otro lado.

Hallazgo 11: La migración afloja la trampa de abajo, pero no para los más atrapados

La migración reduce la persistencia dramáticamente en la base de la distribución: la intensidad de la herencia cae de 0,69 a 0,46 en el percentil 10, y de 0,39 a 0,21 en el percentil 25. En el medio y la cima, la diferencia es estadísticamente nula. La migración no ayuda al medio ni erosiona el colchón de clase. Ayuda al fondo —a los que logran salir—. Pero el premio migratorio es modesto (5,6 percentiles en el decil más pobre) y la tasa de migración es más baja entre los más pobres (21 % en el decil inferior contra 28 % en el tercero). Los más atrapados son los que menos migran. La migración es un mecanismo poderoso para quien logra usarlo —pero quien más lo necesita es quien menos puede acceder a él.

Este resultado es consistente con la selección: si los que migran son el “medio móvil” —no los más pobres ni los más ricos—, la ventaja migratoria aparece naturalmente donde están los migrantes, es decir, en el medio. La migración no es una escalera que permite subir desde la base. Es un atajo lateral que permite a los que ya están en la zona fluida moverse más rápido dentro de ella.

7.5. La paradoja del migrante exitoso

La distinción entre movilidad absoluta y relativa —que el Capítulo 1 estableció— es crítica para entender la migración.

En movilidad absoluta, la migración funciona. El hijo de un migrante rural-urbano tiene significativamente más probabilidades de superar el nivel educativo de su padre que el hijo de una familia equivalente que se quedó en el campo. Al mudarse a la ciudad, la familia accede a infraestructura educativa que en el campo no existe o es deficiente. El salto absoluto es casi automático.

Pero en movilidad relativa —el cambio en la posición dentro de la distribución— la historia es otra. El hijo del migrante puede tener más años de educación que su padre. Pero ¿cómo se compara con el hijo del residente urbano de toda la vida? Ahí la brecha persiste. El hijo del migrante compite en el mercado laboral urbano con desventajas que la escolaridad no elimina: redes menos densas, menor capital cultural urbano, acento y apellido que actúan como filtros, menor información sobre las oportunidades del sector formal.

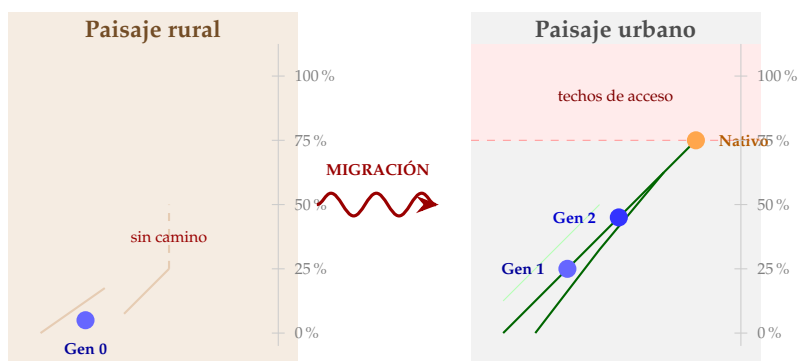


Figura 7.2: La paradoja del migrante exitoso. Generación 0 está cerca del fondo de la distribución rural, en un paisaje sin caminos. La migración produce un salto absoluto: Generación 1 accede a un paisaje urbano más conectado y sube. Generación 2 sube un poco más. Pero en términos relativos, ambas generaciones migrantes permanecen en la mitad inferior de la distribución urbana, lejos del nativo urbano que partió más arriba.

Esta es la paradoja del migrante exitoso. La primera generación logra un salto absoluto importante —del campo a la ciudad, de sin educación a secundaria completa—. Pero la segunda generación

descubre que ese salto, que parecía enorme visto desde abajo, apenas la posiciona en la parte baja de la distribución urbana. El paisaje cambió de escenario —de rural a urbano— pero la posición relativa se reprodujo. La movilidad absoluta fue real. La movilidad relativa, mínima.

Esto tiene una implicación directa para la lectura de las cifras nacionales de movilidad. Buena parte de la movilidad absoluta que observamos en Bolivia es un artefacto de la migración rural-urbana, no un indicador de que el paisaje se haya conectado. Cuando medimos que la mayoría de los hijos superaron la educación de sus padres, una fracción significativa de ese “avance” corresponde a familias que pasaron de una zona rural sin secundaria a una zona urbana con secundaria. El salto educativo es real, pero no refleja una mejora en la conectividad del paisaje de origen. Refleja el traslado de la gente desde un punto desconectado a un punto menos desconectado. El paisaje de origen sigue igual de roto. Y el paisaje de destino no necesariamente ofrece caminos más allá del primer escalón.

7.6. Los tres flujos

Bolivia tiene tres grandes patrones migratorios internos, cada uno con lógica distinta dentro del paisaje.

El flujo dominante del último medio siglo ha sido desde el **altiplano occidental hacia el oriente**: de La Paz rural, Oruro y Potosí hacia los valles de Cochabamba y las tierras bajas de Santa Cruz. La lógica es geodésica: el altiplano es la región con mayor desconexión estructural; Santa Cruz, la de mayor conectividad. El caso del Chapare es revelador: miles de familias del altiplano migraron buscando tierra cultivable, y la coca se convirtió en el cultivo que financiaba el salto —ingresos superiores a cualquier actividad del altiplano, con baja barrera de entrada—. En términos del paisaje, el Chapare ofrecía una escalera donde el altiplano no tenía ninguna.

El segundo flujo es la **migración de proximidad hacia El Alto**. Cientos de miles de familias aymaras del altiplano paceño migraron no a Santa Cruz —demasiado lejos, culturalmente ajeno— sino a El Alto: geográficamente adyacente, culturalmente familiar, con redes comunitarias que reducían el costo de instalación. El Alto creció de once mil habitantes en 1950 a más de 885.000 en 2024. Es, literalmente, la ciudad que la migración construyó.

Pero ¿qué paisaje encontraron al llegar? Los datos sugieren un resultado ambiguo. La primera generación accedió a servicios que no existían en sus municipios de origen. Sus hijos completaron más años de escolaridad. En ese sentido, El Alto fue un escalón. Pero El Alto se convirtió en una zona con características propias de desconexión parcial: empleo abrumadoramente informal, salarios bajos, infraestructura saturada, y techos de cristal que impedían el siguiente salto. El Alto no es una zona muerta del paisaje, pero tampoco una zona plenamente conectada. Es una estación intermedia: facilita un primer ascenso pero dificulta los siguientes. El migrante sube un escalón, pero el siguiente escalón está más lejos de lo que parecía desde abajo.

El tercer flujo es la **migración entre ciudades intermedias**: de provincia a Sucre para estudiar, de Villazón a Tarija por empleo, de comunidades del Beni a Trinidad. Estos flujos son interesantes porque el cálculo es distinto. La distancia cultural al destino es menor, las redes de origen son más útiles, pero la conectividad del destino también es menor. El migrante intercambia un costo de migración menor por un beneficio de destino menor. Es una optimización más conservadora, con un resultado más modesto.

7.7. Los municipios vaciados

El reverso de la migración es lo que deja atrás. Los municipios con mayor emigración neta comparten un perfil estructural: baja diversificación económica, dependencia de agricultura de subsistencia, infraestructura educativa deficiente, baja conectividad, y ausencia de empleo formal. Son los municipios que el Capítulo 3 identificó como la Bolivia desconectada. Y la migración los vacía.

El vaciamiento no es un proceso que se autolimita. Se retroalimenta. A medida que los más capaces se van, la base tributaria se contrae, los servicios se deterioran, las escuelas pierden alumnos y profesores, la economía local se contrae. Esto empuja a la siguiente ronda de migrantes a irse, en un ciclo que solo se detiene cuando el municipio alcanza un estado estable de despoblación mínima. Es un equilibrio en sentido técnico: una vez que un municipio cae por debajo de cierta masa crítica poblacional, no hay mecanismo endógeno que lo haga remontar. La reversión requiere intervención exógena.

El Censo de 2012 ilustró la magnitud de este fenómeno de manera involuntaria. El día del empadronamiento, entre un veinte y un

cincuenta por ciento de los residentes urbanos de ciertas zonas de El Alto “desaparecieron” —volvieron a sus comunidades rurales de origen para ser contados allá, porque la distribución de recursos de coparticipación tributaria dependía de la población censal—. Las comunidades amenazaban con sanciones a quienes se dejaran contar en la ciudad. Los migrantes negociaban su presencia censal como un activo. La anécdota parece menor, pero revela una verdad profunda: para millones de bolivianos, la migración no es un evento discreto sino un estado permanente de navegación entre dos puntos del paisaje, ninguno de los cuales ofrece todo lo que necesitan.

Y cuando la distancia geodésica es demasiado grande incluso con migración interna, la optimización conduce fuera del país. Bolivia tiene una diáspora de entre 700.000 y un millón de personas en Argentina, España, Estados Unidos, Brasil y Chile. La lógica es la misma, con costos mayores y primas mayores: un albañil boliviano en Buenos Aires gana entre tres y cinco veces lo que ganaría en Bolivia. Las remesas crean una forma de conectividad virtual —la familia rural de Potosí recibe dólares de España que financian la educación de los hijos—. Pero cada profesional que emigra es una inversión que Bolivia financió y que otro país captura.

7.8. El veredicto: redistribución, no transformación

Resumamos la evidencia con una pregunta directa: después de medio siglo de migración masiva, ¿el paisaje de la oportunidad boliviana está más conectado?

La respuesta es más matizada de lo esperado: la migración sí afloja el piso pegajoso —para quienes logran irse—. El paisaje de destino es genuinamente más transitable que el de origen. Pero no transforma el paisaje de origen, y los más atrapados son los que menos migran.

Lo que la migración logró es real. Los migrantes de la base de la distribución enfrentan un paisaje con persistencia 30 % menor que el de quienes se quedaron. La migración rural-urbana movió a millones de personas de zonas muertas a zonas donde al menos existen caminos. Eso es transformación real de trayectorias individuales.

Lo que la migración no logró es igualmente real. No cambió la estructura del paisaje de origen: los municipios de expulsión están

igual o peor que hace treinta años. No ayudó al medio ni a la cima: del tercer decil en adelante, migrar o no migrar produce el mismo destino. No eliminó el colchón de clase. Y no llegó a los más vulnerables: los que más necesitan salir son los que menos recursos tienen para hacerlo.

La migración funcionó como un mecanismo de redistribución geográfica de la población más que como un mecanismo de transformación del paisaje. Movié gente de puntos desconectados a puntos menos desconectados, pero no conectó los puntos. El paisaje de oportunidad de Bolivia en 2024 tiene la misma topología fragmentada que en 1990: las zonas muertas siguen muertas, solo que con menos gente adentro. La diferencia es que ahora la gente que estaba en esas zonas muertas está en la periferia urbana, donde tiene un piso más alto pero enfrenta techos nuevos.

Provocación 5: Lo que la migración revela

La migración es el diagnóstico más honesto que un país puede hacerse a sí mismo. Revela, con la precisión de millones de decisiones individuales, exactamente dónde faltan los caminos. Si querés saber qué tan roto está el paisaje en un municipio, no mires la cobertura escolar ni la infraestructura vial. Mirá cuántos se fueron. Donde la gente se va en masa, el paisaje está roto. Donde se queda, algo funciona. Los flujos migratorios son el mapa de las ausencias: cada persona que se va es un voto con los pies contra el lugar donde nació.

7.9. ¿Qué sigue?

La implicación para la política es la inversa de lo que la política boliviana ha hecho. El enfoque convencional trata la migración como un “problema”: hay que desincentivar la emigración rural, frenar el crecimiento desordenado de las ciudades, promover el “arraigo”. Ese enfoque confunde síntoma y causa. La migración no es el problema. Es la respuesta racional de la gente a un paisaje roto.

Si se quiere reducir la emigración rural, la respuesta no es frenar al migrante: es conectar su municipio. Cuando un municipio alcanza el umbral de conectividad —escuela secundaria funcional, centro de salud, camino transitable, acceso a Internet, mercado laboral míni-

mamente diversificado, un banco—, la presión migratoria se reduce porque los caminos locales de ascenso se vuelven transitables.

Si se quiere que la migración genere movilidad real y no solo redistribución, la respuesta está en los destinos: mejorar la conectividad interna de las zonas de aterrizaje. Que El Alto no sea solo un primer escalón sino un paisaje con escaleras propias. Que la periferia de Santa Cruz no sea un gueto informal sino una zona con acceso a empleo formal y crédito.

Y si se quiere frenar la fuga de talento internacional, la respuesta no es impedir que la gente se vaya —eso es éticamente inaceptable y prácticamente imposible—. La respuesta es crear destinos internos que compitan: puntos del paisaje boliviano con conectividad suficiente para que el cálculo del profesional formado no señale automáticamente hacia la salida del país.

En todos los casos, la lección es la misma: la gente no se mueve porque quiere. Se mueve porque el paisaje se lo exige. Cambiar los flujos requiere cambiar el paisaje. El día que nadie necesite irse de Pocoata para tener un futuro, Pocoata tendrá un futuro. Mientras tanto, cada joven que se va —con su bolsa de aguayo y su convicción sin nombre— es la evidencia más elocuente de que el paisaje sigue roto.

La migración es el diagnóstico más honesto que un país puede hacerse a sí mismo: revela, con la precisión de millones de decisiones individuales, exactamente dónde faltan los caminos.

Parte III

Las cuentas de la inmovilidad

Capítulo 8

El muro invisible

Luisa tiene título de abogada. Luis es gerente de banco. Los dos trabajaron duro. Solo uno tiene jubilación.

8.1. Dos primeros días

El primer día de Luis en el banco fue un lunes de marzo. Traje prestado del padre, corbata nueva, zapatos lustrados. Lo recibió un jefe que le asignó un escritorio, una computadora, un correo institucional y un horario. Le explicaron el escalafón: auxiliar, analista, jefe de sección, gerente de sucursal, gerente regional. Cada nivel con su salario, sus beneficios, su trayectoria. El camino estaba pavimentado. Luis solo tenía que caminarlo.

El primer día de Luisa en la feria fue un martes cualquiera. No hubo escritorio ni correo institucional. Hubo un puesto heredado de una tía que se lo prestó “hasta que te acomodes”. Un toldo de lona, una mesa plegable, un par de cajas con mercadería fiada. No había escalafón. No había horario fijo. No había jefe —lo cual suena a libertad pero es otra forma de precariedad: nadie te dice qué hacer, pero tampoco nadie te garantiza nada—. No había seguro de salud. No había jubilación. No había vacaciones pagadas.

Los dos empezaron a trabajar el mismo año. Los dos tenían título universitario. Los dos eran inteligentes, disciplinados, ambiciosos. Pero Luis entró al sector formal y Luisa al sector informal. Y en esa diferencia —que no fue elegida por ninguno de los dos sino determinada por el paisaje en el que cada uno aterrizó— se juega la diferencia entre movilidad real y movilidad aparente.

8.2. Dos economías, un país

Bolivia tiene, en la práctica, dos economías que coexisten en el mismo territorio pero operan con reglas radicalmente distintas.

Dato clave 13: La economía dual boliviana

Aproximadamente el 80 % del empleo en Bolivia es informal: trabajadores por cuenta propia sin registro tributario, empleados de microempresas sin contrato ni beneficios, trabajadoras del hogar sin seguro, comerciantes ambulantes, agricultores de subsistencia, transportistas informales, albañiles por jornal. El 20 % restante trabaja en el sector formal: empresas registradas, sector público, instituciones financieras, grandes empresas con planilla y beneficios.

La diferencia no es solo de “registro”. Es de mundo. El sector formal ofrece contrato, salario fijo, aportes a la seguridad social, vacaciones, aguinaldo, acceso a crédito formal, y —crucialmente— una trayectoria: la posibilidad de ascender dentro de una estructura. El sector informal no ofrece nada de esto. Ofrece autonomía y a veces ingresos altos en el corto plazo. Pero no ofrece trayectoria, no ofrece protección, y no ofrece acumulación.

Con un 80 % de informalidad, el sector formal no es “la norma” sino la excepción. La mayoría de los bolivianos nace, crece, trabaja, envejece y muere sin haber tenido jamás un contrato laboral formal. Para ellos, la economía formal es un país extranjero del cual escuchan noticias pero al que nunca viajan.

8.3. El portón más grueso del paisaje

El Capítulo 3 documentó que la transmisión de posición entre generaciones opera a través de dos canales: la educación y la ocupación. Y documentó que estos dos canales tienen formas radicalmente distintas. El canal educativo es una pendiente con ondulaciones moderadas: la herencia es gradual, sin saltos dramáticos. El canal ocupacional es un campo de portones: la herencia se dispara en puntos específicos de la distribución, con picos que duplican o triplican la herencia educativa.

La diferencia numérica es elocuente. La variación de la herencia

educativa tiene un índice de 0,61 —irregularidad moderada—. La de la herencia ocupacional tiene un índice de 1,32 —más del doble, irregularidad extrema—. La educación es una pendiente con baches. La ocupación es un campo minado.

El muro invisible entre el sector formal y el informal es ese campo minado. Es el portón más grueso del paisaje boliviano —el lugar donde la transmisión de posición se dispara, donde una pequeña diferencia en el origen del padre produce un salto brutal en la ocupación del hijo—. Y es el lugar donde la expansión educativa de cincuenta años se estrella.

Porque la educación opera sobre su propio canal. Suaviza su propia pendiente. Y lo hizo: la herencia educativa en Bolivia es moderada y relativamente continua. Los hijos tienen más educación que sus padres, y la relación entre la educación del padre y la del hijo, aunque fuerte, es gradual. La expansión educativa funcionó en su canal. El problema es que el canal educativo no es donde la inmovilidad se concentra. La inmovilidad se concentra en la *transición* de la educación a la ocupación —del título al empleo, del saber al hacer—. Y esa transición tiene portones que la educación no tocó y no podía tocar.

Pensémoslo así. Bolivia construyó durante medio siglo una carretera educativa cada vez más ancha y mejor pavimentada. Más carriles, más señalización, más acceso. Pero la carretera termina en un acantilado: el mercado laboral formal, con sus veinte por ciento de plazas disponibles, su acceso mediado por redes, sus filtros étnicos y de clase, y su concentración geográfica en tres ciudades. La carretera mejoró. El acantilado sigue ahí. Y la cola de gente que llega al borde del acantilado —con su título en la mano y ningún puente a la vista— crece cada año.

8.4. De qué está hecho el muro

¿Por qué no cruzan? Si hay más bachilleres y más universitarios que nunca, ¿por qué el 80 % sigue del lado informal? El muro está hecho de cinco materiales, y todos son estructurales.

El primero es **credencialismo sin absorción**. El mercado formal exige credenciales: bachillerato como mínimo, título universitario para puestos profesionales. Bolivia expandió masivamente las credenciales. Pero no expandió proporcionalmente el mercado formal

que las absorbe. El resultado es una fila cada vez más larga frente a una puerta que no se ensanchó. Cuando la oferta de títulos supera la demanda de puestos formales, los títulos se devalúan —no en su contenido sino en su poder de acceso—. El título que antes abría la puerta ahora solo te pone en la fila. Y en la fila, lo que determina quién entra son los otros materiales del muro.

El segundo es **redes y capital social**. En un mercado laboral formal pequeño y saturado, el acceso no opera solo por mérito sino por conexiones. “Palancas”, en el lenguaje boliviano. Un padre que trabaja en el banco le consigue la pasantía al hijo. Un tío funcionario le avisa del concurso antes de que se publique. Un compañero de colegio privado que ya está adentro lo recomienda. Estas redes no son corrupción en sentido estricto. Son la forma en que la información circula en una economía donde los canales formales de reclutamiento son débiles. Pero el efecto es devastador: las redes son heredadas. El hijo de alguien del sector formal tiene redes formales. El hijo de alguien del sector informal tiene redes informales. La reproducción es casi perfecta.

Dato clave 14: Cómo se consigue empleo en Bolivia

En América Latina, entre el 50 % y el 70 % de los empleos formales se consiguen a través de contactos personales. En Bolivia, donde el sector formal es particularmente pequeño, la proporción es probablemente mayor. Esto significa que la barrera de entrada no es solo la credencial —que Luisa tiene— sino la red —que Luisa no tiene—. Luis no consiguió su puesto solo por su MBA. Lo consiguió porque su padre conocía al gerente de recursos humanos. Luisa no terminó en la feria por falta de título. Terminó ahí porque nadie en su red conocía a nadie en un banco.

El tercero es **discriminación**. El Capítulo 4 documentó que la etnicidad introduce portones en transiciones específicas. En el mercado laboral, esos portones son directos: un joven con apellido indígena, fenotipo andino y acento rural tiene menor probabilidad de ser contratado en un puesto formal que un joven con las mismas credenciales pero apellido hispano y acento urbano. A veces es discriminación explícita. Muchas veces opera a través de “ajuste cultural”: el empleador busca a alguien que “encaje”, que “se vea profesional”, que tenga “buena presencia”. Criterios aparentemente neutros que

funcionan como filtros étnicos y de clase. El Capítulo 5 documentó lo mismo para el género: la presunción de que una mujer joven “se va a embarazar y se va a ir” cierra puertas antes de que se abran.

El cuarto es **geografía**. El sector formal está concentrado en el eje La Paz–Cochabamba–Santa Cruz. Fuera del eje, las oportunidades formales se limitan al sector público municipal y a unas pocas empresas. Para un joven de Potosí rural, acceder al mercado formal significa migrar. Y migrar, como mostró el Capítulo 6, resuelve un problema y crea otros.

El quinto es **el costo de la formalización para el empleador**. Cargas sociales, aportes patronales, indemnización por despido, regulaciones laborales: todo esto hace que contratar formalmente sea significativamente más caro que contratar informalmente. Para una microempresa con márgenes estrechos, la formalización puede ser económicamente inviable. Muchos empleadores que querrían formalizar no pueden, y muchos trabajadores que querrían ser formales no encuentran quién los contrate así.

8.5. El filtro compuesto

Estos cinco materiales no operan como barreras separadas. Operan como un filtro compuesto —una secuencia de llaves que hay que tener *todas* simultáneamente para cruzar—.

Pensémoslo como un cálculo de probabilidades. Para acceder al sector formal, necesitas pasar cinco filtros: la credencial, la red, la identidad “correcta”, la ubicación geográfica, y que haya un empleador dispuesto a pagar el costo de formalizarte. Si cada filtro deja pasar al 80 % de los hombres urbanos no indígenas con red en el sector formal, la probabilidad compuesta es $0,8^5 \approx 33\%$. Si cada filtro deja pasar al 40 % de las mujeres indígenas rurales sin red, la probabilidad compuesta es $0,4^5 \approx 1\%$.

El muro no es igual para todos. Es exponencialmente más alto para quienes acumulan desventajas. Es, en la práctica, el punto del paisaje donde las tres dimensiones que hemos analizado —etnicidad, género, geografía— convergen y multiplican sus efectos. El portón ocupacional no es solo más grueso que el educativo. Es el portón donde *todas* las fuerzas del paisaje se concentran.

8.6. La pegajosidad del otro lado

El muro no solo es difícil de cruzar. Es absorbente: una vez del lado informal, la probabilidad de transitar al formal decrece con el tiempo. ¿Por qué?

Porque la informalidad erosiona las condiciones que permitirían cruzar. Las credenciales se deprecian: un título de cinco años atrás, sin experiencia formal que lo respalde, “caduca” ante el empleador. Las redes se estratifican: quien trabaja informalmente construye redes informales; la probabilidad de enterarse de una vacante formal se reduce con cada año que pasa. Las habilidades divergen: el sector formal ofrece capacitación, tecnología, procesos estandarizados; el informal ofrece adaptabilidad pero no acumulación de capital humano especializado. Y la identidad se solidifica: con el tiempo, la persona internaliza su posición. “Yo soy comerciante”, no “yo soy abogada que vende en la feria”. La aspiración se atenúa. No por falta de ambición, sino por adaptación racional a una realidad que no cambia.

Concepto 8: La informalidad como atractor de inmovilidad

El sector informal opera como un atractor: un punto del paisaje que atrapa a quienes caen en él y del cual es cada vez más difícil escapar. No porque el informal sea “malo” —para muchos es la única opción, y algunos prosperan en él— sino porque no ofrece trayectoria acumulativa.

Un trabajador formal acumula: salario estable, aportes de jubilación, experiencia certificada, red profesional, acceso a crédito formal. Cada año es un ladrillo sobre el anterior.

Un trabajador informal no acumula —o acumula con enorme dificultad—: ingreso volátil, sin jubilación, experiencia no certificada, red informal, sin acceso a crédito. Cada año puede ser bueno o malo, pero no se apila sobre el anterior.

El resultado, a los treinta años de vida laboral, es la diferencia entre Luis y Luisa: uno convirtió ingreso en patrimonio; la otra tuvo flujo sin retención. No porque ella se esforzara menos. Porque el sector en el que aterrizó no tiene la infraestructura de acumulación que el formal provee.

8.7. El eslabón roto

Juntemos las piezas. La cadena de la movilidad, en teoría, funciona así: formación → credencial → empleo formal → ingreso estable → acumulación → transmisión intergeneracional. Bolivia invirtió con esfuerzo real en los dos primeros eslabones: formación y credenciales. La expansión educativa fue masiva. Pero no invirtió proporcionalmente en el eslabón siguiente: la transición de credencial a empleo formal. Y ese eslabón es el portón más grueso del paisaje.

La estructura productiva boliviana explica por qué. La economía depende fuertemente de la extracción de recursos naturales —gas, minería— y del comercio informal. Ninguno genera empleo formal masivo: la minería y el gas son intensivos en capital, no en trabajo; el comercio informal es, por definición, informal. Los sectores que en otras economías generaron empleo formal masivo —manufactura, servicios empresariales, agroindustria— nunca se desarrollaron plenamente en Bolivia.

Y hay un mecanismo más perverso. La renta de recursos naturales permitió al Estado redistribuir sin necesidad de diversificar la base productiva. Los bonos —Juancito Pinto, Renta Dignidad, Juana Azurduy— se financiaron con renta gasífera, no con impuestos a un sector privado formal en crecimiento. El Estado pudo expandir la educación y la protección social sin crear las condiciones para un mercado laboral formal más amplio. El resultado: más gente preparada para entrar a un mercado que no se preparó para recibirla.

Hallazgo 12: El muro como explicación de la paradoja

La paradoja del Capítulo 1 —Bolivia expandió masivamente la educación pero la movilidad relativa no cambió— tiene ahora una explicación precisa. La educación suavizó la pendiente de su propio canal: la herencia educativa es moderada y relativamente continua. Pero la inmovilidad no vive en el canal educativo. Vive en el canal ocupacional, donde los portones son extremos y donde la transición del título al empleo formal depende de redes, identidad, geografía y capacidad de absorción del mercado —ninguna de las cuales fue modificada por la expansión educativa—.

Bolivia invirtió en que la gente llegue al muro. No invirtió en abrir el muro. La cola frente al portón creció. El portón no se ensanchó. Y en la cola, el orden lo determina el paisaje.

8.8. Lo que Bolivia ha intentado (y por qué no alcanza)

Bolivia intentó varias cosas para cruzar el muro. Ninguna funcionó a escala, y la razón es la misma en todos los casos: atacaron la oferta de trabajadores sin tocar la demanda de trabajo formal.

Mi Primer Empleo Digno subsidió la contratación formal de jóvenes asumiendo parte del costo salarial. Generó empleos formales temporales, pero muchos se desformalizaron cuando terminó el subsidio. El programa facilitaba cruzar el muro durante un año; después, la persona volvía al lado informal.

El *régimen simplificado de tributación* redujo el costo de formalización para microempresas. Tuvo algún efecto en el registro tributario, pero no necesariamente en la formalización laboral: una empresa puede estar registrada tributariamente y seguir teniendo trabajadores sin contrato.

Los *programas de capacitación técnica* mejoraron las capacidades individuales pero no resolvieron el problema de demanda: si no hay empleos formales disponibles, la capacitación produce trabajadores más calificados en el sector informal.

El patrón es el mismo que en los capítulos anteriores. Bolivia intervino del lado de la oferta —más educación, más capacitación, más credenciales— sin intervenir proporcionalmente del lado de

la demanda —diversificación productiva, reducción de costos de formalización, infraestructura para sectores generadores de empleo—. Es el equivalente laboral de construir escaleras sin verificar que haya piso del otro lado.

8.9. Ingreso sin patrimonio

El muro tiene una consecuencia que va más allá del ingreso y que conecta este capítulo con la trampa de arriba —el colchón de clase del brazo derecho de la U—.

El sector informal no solo paga menos —a veces paga igual o más que ciertos empleos formales en el corto plazo—. El sector informal *no permite acumular*. No ofrece jubilación. No ofrece acceso a crédito hipotecario. No ofrece estabilidad que permita planificar a largo plazo. Cada peso ganado es un peso gastado. No se convierte en ladrillo, en ahorro, en patrimonio que la siguiente generación pueda usar como plataforma.

Y sin acumulación, no hay transmisión intergeneracional de patrimonio. Sin transmisión, los hijos empiezan de cero. El piso pegajoso no es solo que las familias pobres no pueden subir: es que las familias que suben un escalón —la que migró a la ciudad, la que sacó el bachillerato, la que abrió su puesto en la feria— no pueden *consolidar* esa subida. El escalón es de arena. Lo pisás y se deshace bajo tus pies. Subiste, pero no construiste.

Luis, después de treinta años en el banco, tiene departamento propio, fondo de pensión, cuenta de ahorro en dólares, un seguro de salud privado y una red profesional que sus hijos heredarán. Luisa, después de treinta años en la feria, tiene su puesto, su clientela, su experiencia, su reputación en el mercado —activos reales, no triviales, contruidos con esfuerzo extraordinario—. Pero no tiene jubilación. No tiene crédito hipotecario. No tiene ahorro formal. Si se enferma, pierde ingresos desde el primer día. Si muere, sus hijos heredan un toldo y unas cajas.

La diferencia entre Luis y Luisa, a los 55 años, no es de esfuerzo. No es de inteligencia. No es de horas trabajadas —Luisa probablemente trabajó más horas cada día de su vida—. Es que Luis aterrizó del lado del muro donde el ingreso se convierte en patrimonio, y Luisa aterrizó del lado donde el ingreso pasa sin dejar huella. El portón ocupacional no solo determina cuánto ganás. Determina si lo

que ganás se convierte en algo que dura.

Provocación 6: El dato que nadie quiere ver

De los bolivianos que completaron educación universitaria, una proporción significativa trabaja en el sector informal. Es la definición operativa de la paradoja del Capítulo 1: educación sin movilidad. La expansión educativa produjo más personas calificadas. Pero no produjo más empleos formales para absorberlas. El resultado: una cola cada vez más larga frente a una puerta que no creció. Y en la cola, el orden no lo determina el título sino el paisaje.

No es que la educación no sirvió. Es que el eslabón siguiente de la cadena no existe para la mayoría.

8.10. Lo que el muro implica

Este capítulo revela el mecanismo que conecta la expansión educativa con la persistencia de la inmovilidad. La educación abrió la pendiente de su canal —la herencia educativa se suavizó, las oportunidades de formación se ampliaron—. Pero el portón ocupacional absorbió la ganancia: los hijos tienen más títulos que sus padres pero ocupan las mismas posiciones relativas en el mercado laboral, porque el mercado laboral no cambió. La pendiente educativa se suavizó. El portón ocupacional se endureció —o al menos se mantuvo— porque la cola de aspirantes creció sin que las plazas crecieran.

Para el libro, este hallazgo cierra el arco que empezó en el Capítulo 1. ¿Por qué la movilidad no cambió a pesar de la expansión educativa? Porque la educación y la ocupación son canales distintos con formas distintas. La política operó sobre el canal equivocado —no “equivocado” en el sentido de que la educación no importa, sino en el sentido de que operar solo sobre la educación no puede resolver un problema que vive en la ocupación—.

Y este muro opera *dentro* de cada comunidad, no entre comunidades. El Capítulo 4 mostrará que la herencia local —la intensidad con que cada comunidad reproduce su propia jerarquía— no se movió en medio siglo: 0,37 en 1976, 0,33 en 2024. El muro formal/informal es uno de los mecanismos que sostienen esa herencia. El hijo del trabajador formal de Cochabamba urbana hereda no solo la educación

de su padre sino su posición en la red de empleo formal: los contactos, el conocimiento de los canales, la familiaridad con las reglas del juego. La hija de la vendedora informal hereda el puesto en la feria. La inversión en conectividad cerró la brecha entre Cochabamba y Potosí —las dos ciudades convergieron—. No tocó la distancia entre el formal y la informal dentro de la misma ciudad. Son capas distintas del paisaje, y el muro invisible es la arquitectura de la capa que no cedió.

Para la política, la implicación es directa y difícil. Romper el muro invisible requiere actuar del lado de la demanda, no solo de la oferta. Significa diversificar la estructura productiva. Significa reducir los costos de formalización para que el empleo formal crezca. Significa descentralizar la actividad económica fuera del eje central. Y significa abrir las posiciones que hoy se distribuyen por redes —con concursos ciegos, con transparencia, con mecanismos que hagan irrelevante si tu padre conocía al gerente—. No es construir más escaleras educativas. Es abrir el portón que está al final de la escalera.

El Capítulo 8 descompone formalmente cuánto pesa cada componente de la inmovilidad. Pero el lector que quiera quedarse con una sola imagen de este capítulo debería quedarse con esta: dos personas del mismo año, con el mismo título, la misma inteligencia, la misma ambición. Una con jubilación, la otra sin ella. No porque una se esforzara más. Porque el paisaje las puso de lados distintos del muro.

Bolivia produjo más profesionales que nunca. Pero no produjo más empleos formales para absorberlos. El resultado es una cola cada vez más larga frente a una puerta que no creció. Y en la cola, el orden no lo determina el título sino el paisaje.

Capítulo 9

¿Cuánto pesa cada barrera?

Si te doy cien bolivianos y te digo “gastálos en abrir la barrera que más inmoviliza a Bolivia”, ¿en cuál los pondrías?

Los capítulos anteriores mapearon el paisaje pieza por pieza. La forma de U con sus dos trampas. La conectividad que suaviza sin reducir. La etnicidad como posición más que como fricción. El género como pendiente uniforme. La migración que acelera el medio sin romper los extremos. Y el muro invisible del mercado laboral —el portón más grueso del paisaje— donde la expansión educativa se estrella.

Ahora toca la pregunta difícil: ¿cuánto pesa cada pieza? Si Bolivia tiene recursos limitados —y los tiene— y tiene que elegir dónde invertir primero, ¿qué barrera debería atacar? ¿La pendiente educativa o el portón ocupacional? ¿La trampa de abajo o la trampa de arriba? ¿La geografía, la etnicidad, el género, o la intersección de las tres?

Este capítulo intenta responder esa pregunta. No con el método convencional —que hace exactamente la pregunta equivocada— sino con el marco que el libro ha construido. La respuesta contradice las prioridades que Bolivia ha seguido durante medio siglo.

9.1. Lo que no vamos a hacer (y por qué)

La respuesta convencional a “¿cuánto pesa cada barrera?” es una regresión. Tomás el resultado del hijo como variable dependiente, metés la educación de la madre, la etnicidad, el género, el municipio, y mirás los coeficientes. Después, si querés ser elegante, hacés una descomposición del poder explicativo para atribuir a cada variable su contribución.

No vamos a hacer eso. Y la razón importa, porque entender por qué el método convencional falla es entender por qué las prioridades de política estuvieron invertidas.

El método convencional trata la movilidad como un número

—cuánto subiste— y las barreras como variables que explican ese número. El resultado es un ranking de variables: la geografía “explica” el 30 %, la etnicidad el 15 %, el género el 8 %. Parece preciso. Es engañoso.

El problema es que infinitas configuraciones estructurales distintas pueden producir el mismo ranking. Un país donde la barrera principal está en la primera infancia y otro donde está en el mercado laboral pueden tener la misma regresión —los mismos coeficientes, el mismo poder explicativo— pero necesitan políticas opuestas. El método convencional no distingue *dónde* en la trayectoria opera cada barrera. No distingue si la etnicidad pesa porque los indígenas empiezan más abajo (posición) o porque enfrentan portones en transiciones específicas (mecanismo). No distingue si el efecto de las barreras se suma o se multiplica. Es una herramienta ciega a lo que más importa.

Lo que vamos a hacer es distinto. Vamos a descomponer la inmovilidad usando los objetos que el libro construyó: la forma de U con sus dos brazos, los dos canales de transmisión (educación y ocupación), y la tabla cruzada de las tres dimensiones del paisaje (género, etnicidad, conectividad). La pregunta no es “¿cuánto explica cada variable?” sino “¿qué mecanismo sostiene cada trampa, y qué pasa cuando los mecanismos se cruzan?”

9.2. Dos canales, dos trampas

El Capítulo 3 mostró que la transmisión de posición entre padres e hijos opera a través de dos canales con formas radicalmente distintas: la educación (pendiente moderada, variación de 0,61) y la ocupación (portones extremos, variación de 1,32). El Capítulo 7 argumentó que el muro invisible del mercado laboral —la frontera entre el sector formal y el informal— es el portón más grueso del paisaje. Ahora podemos hacer la pregunta cuantitativa: ¿cuál de los dos canales sostiene la trampa de abajo y cuál sostiene la trampa de arriba?

Para responder, estimamos la intensidad de la herencia en cada canal por separado, pero no para toda la distribución sino para tres zonas: la base (padres en el cuartil más bajo), el medio (padres en los dos cuartiles centrales), y la cima (padres en el cuartil más alto). El resultado revela algo que el promedio nacional oculta completamen-

te.

En la **base de la distribución** —las familias más pobres, donde opera el piso pegajoso— los dos canales contribuyen, pero con pesos distintos. La herencia educativa es moderada: los hijos de los más pobres obtienen más educación que sus padres, aunque no la suficiente para alcanzar a los hijos de familias acomodadas. La pendiente educativa funciona incluso en la base —la expansión educativa llegó—. Pero la herencia ocupacional es donde la trampa se endurece: los hijos de los más pobres terminan en las mismas ocupaciones que sus padres —agricultura de subsistencia, comercio informal, trabajo manual— independientemente de cuánta más educación hayan obtenido. La educación subió. La ocupación no se movió. El portón ocupacional absorbió la ganancia educativa.

Hallazgo 13: La trampa de abajo es ocupacional, no educativa

En la base de la distribución, la herencia educativa es moderada —la expansión educativa llegó incluso a los más pobres— pero la herencia ocupacional es extrema —los hijos de los más pobres terminan en las mismas ocupaciones que sus padres—. El piso pegajoso no está hecho de falta de educación. Está hecho de falta de oportunidades ocupacionales: no hay empleos formales, no hay mercado laboral diversificado, no hay forma de convertir la educación adicional en una ocupación distinta. Bolivia invirtió en suavizar la pendiente educativa en la base. La trampa de abajo está en el portón ocupacional.

En la **cima de la distribución** —las familias más acomodadas, donde opera el colchón de clase— el patrón se invierte parcialmente. La herencia educativa es significativa: los hijos de los privilegiados acceden a educación de calidad superior (colegios privados, universidades selectas, posgrados en el exterior) que los diferencia no solo en años de escolaridad sino en tipo y calidad de formación. Pero la herencia ocupacional es aún más intensa: los hijos de los privilegiados acceden a las ocupaciones de élite —gerencias, directorios, profesiones de alto retorno— a través de mecanismos que no pasan por la educación formal: redes familiares, capital social, herencia directa de empresas y posiciones.

El colchón de clase opera a través de ambos canales pero con una diferencia crucial: en el canal educativo, la transmisión es una pen-

diente —los privilegiados tienen ventaja pero la ventaja es continua y, en principio, competible—. En el canal ocupacional, la transmisión es un portón —el acceso a las posiciones de élite depende de llaves que no se pueden fabricar con esfuerzo: el apellido, la red, la herencia de activos—. Es aquí donde la persistencia del privilegio se vuelve impermeable a la meritocracia.

En el **medio de la distribución** —la zona fluida— ambos canales tienen herencia baja. Es la zona donde el esfuerzo cuenta, donde la educación sí se traduce en ocupación, donde las pendientes son suaves y los portones escasos. Es la Bolivia que el promedio nacional describe —y que no es representativa de los extremos—.

Dato clave 15: Dónde vive la inmovilidad

La herencia ocupacional domina en la base de la distribución: una persistencia de 0,84, casi el doble de la educativa (0,49). En el medio, ambos canales son bajos e iguales (0,27). En la cima, ambos canales contribuyen de forma similar —la educativa con 0,59 y la ocupacional con 0,55—: el privilegio se transmite tanto por educación de élite como por colocación ocupacional. La inmovilidad de abajo es ocupacional. La inmovilidad de arriba es ambas cosas. Y la zona fluida del medio enmascara a las dos.

La Figura 9.1 muestra las seis fronteras —educación y ocupación, para cada tercio de la distribución del padre— en un solo panel. En la fila superior (base), la pendiente del canal ocupacional es visiblemente más empinada que la del educativo: el padre pobre transmite su ocupación con mucha más fuerza que su educación. En la fila central (medio), ambas pendientes son suaves e indistinguibles. En la fila inferior (cima), ambas son empinadas y similares.

9.3. Las fuerzas cruzadas: la sorpresa

El Capítulo 5 anticipó la pregunta: cuando las tres dimensiones del paisaje —género, etnicidad, conectividad— se cruzan, ¿el efecto combinado es la suma de los efectos individuales o es mayor? Para testear esto, estimamos la frontera de movilidad para ocho grupos definidos por el cruce completo de las tres dimensiones: hijo o hija, madre indígena o no indígena, municipio conectado o desconectado. Para cada grupo, medimos el destino esperado del hijo dado un padre en el percentil 25.

La Figura 9.2 muestra las ocho fronteras de movilidad —una por grupo— con la densidad de observaciones y la curva de herencia en cada panel. La diagonal de lectura es reveladora: del panel superior izquierdo (hijo, no indígena, conectado: $\nu = 0,30$, LADDER) al panel inferior derecho (hija, indígena, desconectada: $\nu = 0,98$, GATE) el paisaje se degrada de pendiente suave a campo minado. Pero la degradación no es simétrica: el salto más grande ocurre al pasar de “conectado” a “desconectado”, no al cambiar de género o de etnia.

La respuesta es una sorpresa, y es una sorpresa que fortalece —no debilita— la conclusión del libro.

El grupo más favorecido —hijo varón, no indígena, en municipio conectado— tiene un destino esperado de 0,46 desde el percentil 25. El grupo más desfavorecido —hija, indígena densa, en municipio desconectado— tiene un destino esperado de 0,36. La distancia entre los dos extremos es de 10 percentiles.

Ahora descompongamos esa distancia en sus tres componentes marginales. La brecha de género —entre hijos e hijas del mismo grupo étnico y municipio— es de 3,6 percentiles. La brecha étnica —entre no indígenas e indígenas del mismo género y municipio— es de prácticamente cero: $-0,2$ percentiles, estadísticamente indistinguible de nada. Y la brecha de conectividad —entre municipios conectados y desconectados del mismo género y etnia— es de 20,7 percentiles.

La suma de las tres brechas marginales es de 24 percentiles. Pero la brecha real entre los dos extremos es de solo 10 percentiles. El ratio es 0,43. Las desventajas no se multiplican. Son fuertemente **sub-aditivas**: el efecto combinado es menos de la mitad de la suma de los efectos individuales.

Hallazgo 14: La conectividad es casi toda la historia

De las tres dimensiones del paisaje —género, etnicidad, conectividad—, la conectividad explica la casi totalidad de la brecha entre el grupo más favorecido y el más desfavorecido. La brecha étnica es cero condicional en la conectividad. La brecha de género es modesta (3,6 percentiles). La brecha de conectividad es de 20,7 percentiles —cinco veces mayor que la de género y literalmente infinita respecto a la étnica—. Las fuerzas no se multiplican porque no son fuerzas independientes: la etnicidad y la conectividad son casi la misma variable.

¿Por qué son sub-aditivas? Porque las tres dimensiones no son independientes. Las familias indígenas están concentradas en los municipios desconectados. La brecha “étnica” y la brecha “de conectividad” son, en gran medida, la misma brecha medida con distinta etiqueta. Cuando las sumamos como si fueran independientes, contamos el mismo problema dos veces. Cuando las cruzamos en la tabla, la redundancia se revela: ser indígena en un municipio conectado produce el mismo destino que ser no indígena en un municipio conectado. La etnicidad no agrega nada una vez que la conectividad está resuelta.

Esto tiene una consecuencia extraordinaria para la política. La versión pesimista del libro —la que decíamos en versiones anteriores— era: “las desventajas se multiplican, hay que atacar las tres simultáneamente, las intervenciones sectoriales capturan solo una fracción del problema.” La versión que los datos imponen es mucho más optimista: **la conectividad es casi todo el problema**. Si conectás el municipio —banco, clínica, empleo formal, Internet— cerrarás el 85 % de la brecha entre el extremo más favorecido y el más desfavorecido. No necesitás resolver simultáneamente la discriminación étnica y la desigualdad de género y la desconexión territorial. Resolvé la desconexión y la mayor parte del resto se resuelve solo, porque lo que parecían tres problemas distintos era un solo problema con tres nombres.

9.4. El mapa de prioridades

Si juntamos los tres resultados —el canal ocupacional domina en la base, las fuerzas cruzadas son sub-aditivas con la conectividad como dominante, y la conectividad opera a través de bancos/clínicas/empleo formal más que a través de escuelas— emerge un mapa de prioridades que contradice lo que Bolivia hizo y que es más claro de lo que esperábamos.

Empecemos por lo que Bolivia hizo. Durante medio siglo, la prioridad fue la educación: más escuelas, más cobertura, más títulos. Es una política del canal educativo. Y dentro de ese canal, operó sobre la pendiente —facilitando el acceso, suavizando las transiciones entre niveles—. El Capítulo 3 mostró que la pendiente educativa efectivamente se suavizó: la herencia educativa es moderada y relativamente continua. La política funcionó en su objetivo.

Pero la política atacó la pieza equivocada —no “equivocada” en el sentido de inútil, sino en el sentido de insuficiente—. La inmovilidad no vive primariamente en la pendiente educativa. Vive en el portón ocupacional. Y los portones no se abren con más educación. Se abren con más empleo formal, más diversificación productiva, más acceso al crédito, y reglas de selección que no dependan del apellido ni de la red.

El mapa de prioridades que emerge de la descomposición tiene tres entradas, una para cada régimen del paisaje.

Recuadro 4: Tres regímenes, tres prioridades

Para los municipios bajo el umbral (la Bolivia desconectada, donde vive la trampa de abajo): la prioridad no es más educación. Es el paquete de conectividad que el Capítulo 3 identificó: banco, clínica con capacidad resolutive, empleo formal accesible, conectividad digital. Son las dimensiones de la conectividad que tienen mayor peso en predecir la movilidad ascendente. Sin ellas, la educación produce bachilleres que emigran. Con ellas, la educación produce bachilleres que se quedan y progresan.

Para los municipios sobre el umbral pero con campos intensos (la Bolivia conectada pero desigual, donde las brechas étnicas y de género operan): la prioridad es desactivar los portones —concursos ciegos para el empleo público, infraestructura de cuidado que reduzca la pendiente de género, mecanismos que diversifiquen las redes de acceso al sector formal—. La infraestructura ya existe. Lo que falta son reglas que no permitan que el apellido funcione como llave.

Para el estrato superior (donde opera el colchón de clase, la trampa de arriba): la prioridad es transparencia y competencia —hacer que las posiciones de élite se distribuyan por mérito y no por herencia, que los activos heredados no confieran ventajas desproporcionadas, que la opacidad patrimonial tenga costo—. Ninguna infraestructura resuelve esto. Es un problema de reglas, no de cemento.

Nótese la asimetría. Las dos primeras prioridades son inversiones públicas —construir algo que no existe o corregir algo que funciona mal—. La tercera es una reforma institucional —cambiar las reglas del juego—. Las dos primeras tienen beneficiarios obvios y pocos

perdedores (¿quién se opone a un banco en un municipio que no lo tiene?). La tercera tiene perdedores obvios y poderosos: las mismas personas que el Capítulo 9 identificará como beneficiarios de la inmovilidad.

Esto explica, en parte, por qué la política boliviana privilegió durante medio siglo la educación por sobre la estructura del mercado laboral o la transparencia institucional. La educación es consensual: todos están a favor de más escuelas. La diversificación productiva es difícil: requiere política industrial, infraestructura pesada, apertura de mercados. Y la transparencia es amenazante: requiere que los que hoy controlan las reglas acepten cambiarlas. Bolivia eligió la prioridad más fácil políticamente, no la más efectiva estructuralmente.

9.5. Lo que el tiempo confirma

Los resultados de este capítulo provienen del Censo 2024: una sola fotografía. ¿Son estables, o son una casualidad de este año particular? El Capítulo 4 permite responder, porque la descomposición entre/dentro de comunidades —que usa los cinco censos desde 1976— ofrece exactamente la misma respuesta por un camino completamente diferente.

La descomposición espacial de este capítulo pregunta: en 2024, ¿cuánto de la brecha entre el grupo más favorecido y el más desfavorecido se explica por la conectividad? Respuesta: el 85 %.

La descomposición temporal del Capítulo 4 pregunta: en cinco décadas, ¿cuánto de la mejora en movilidad nacional se explica por la convergencia entre comunidades? Respuesta: el 100 %. Toda la caída en β nacional provino de que las comunidades se acercaron entre sí. Nada provino de cambios dentro de ellas.

Dos preguntas distintas, dos métodos distintos, una respuesta: la conectividad es casi toda la historia cuando se trata de la trampa de abajo. Y la herencia local —el canal ocupacional, las redes, los activos— es toda la historia cuando se trata de la trampa de arriba.

Esto tiene una consecuencia metodológica importante. La descomposición cruzada (A1, las ocho celdas de este capítulo) no puede distinguir si la conectividad “causa” movilidad o si ambas son consecuencia de un tercer factor. Es una correlación, no una identificación causal. Pero la descomposición temporal (A11) agrega un elemento: el cambio en la conectividad *precede* al cambio en la movilidad entre

comunidades. Las provincias donde la conectividad aumentó más rápido entre 1992 y 2001 fueron las que vieron mayor convergencia en su β nacional. No es identificación causal —para eso haría falta un instrumento exógeno—, pero es un paso más que la correlación transversal.

El mapa de prioridades que emerge de combinar ambas descomposiciones es más robusto que cualquiera de las dos por separado. La conectividad domina en el espacio (2024) y en el tiempo (1976–2024). El portón ocupacional domina en la base de la distribución (2024) y dentro de cada comunidad (todos los censos). No es un hallazgo frágil. Es un patrón que se repite con cada lente que usemos para mirarlo.

9.6. Lo que no sabemos (y lo que haría falta)

Este capítulo ofrece una descomposición basada en los dos canales de transmisión y el cruce de las tres dimensiones del paisaje. Es más informativa que la regresión convencional porque distingue mecanismos (pendientes vs. portones), identifica dónde en la distribución opera cada mecanismo (base, medio, cima), y testea si las interacciones son aditivas o multiplicativas.

Pero no es la descomposición ideal. La descomposición ideal —la que el marco formal del Apéndice Técnico I permite formular— atribuiría la inmovilidad a cada *etapa de la vida*: cuánto contribuye la primera infancia (la desnutrición que daña el desarrollo cognitivo antes de que el niño pise una escuela), cuánto la calidad escolar (no los años de escolaridad sino lo que se aprende por año), cuánto el portón del mercado laboral, cuánto la fecundidad temprana que trunca trayectorias femeninas, y cuánto la incapacidad de acumular patrimonio en el sector informal.

Esa descomposición requiere datos que el Censo 2024 solo provee parcialmente. El Censo tiene educación y ocupación de padres e hijos —lo que alimenta los dos canales—. Pero no tiene indicadores de nutrición temprana, de calidad escolar, ni de patrimonio acumulado. Para implementar la descomposición completa harían falta datos longitudinales —seguir a las mismas personas a lo largo de su vida— que Bolivia no tiene.

Lo que sí podemos decir con los datos disponibles es que la prioridad que Bolivia siguió —más educación, más cobertura, más

títulos— atacó el canal de menor resistencia cuando la resistencia estaba en otro canal. No fue un error de diagnóstico. Fue un error de priorización: diagnosticar correctamente que la educación importa y concluir incorrectamente que la educación es lo que más importa.

Hay también una pregunta causal que este libro plantea pero no resuelve definitivamente. La asociación entre conectividad y movilidad —tanto en la sección transversal como en el panel temporal— es fuerte y consistente. Pero la identificación formal de un efecto causal requeriría un instrumento exógeno: una fuente de variación en la conectividad que no esté correlacionada con otros factores que afectan la movilidad. La coparticipación per cápita del LPP — asignada por fórmula poblacional— se acerca a ese ideal, pero su efecto sobre la persistencia resultó nulo. Lo que queda pendiente es el panel completo de municipios con el Censo 2024, que permitiría explotar la variación geográfica en el momento de llegada de la infraestructura de conectividad. Es material para un artículo académico complementario, no para este libro.

La evidencia de este capítulo sugiere que lo que más importa —lo que más contribuye a la inmovilidad, lo que más diferencia al grupo más desfavorecido del más favorecido, lo que más explica por qué la U tiene dos brazos— es el portón ocupacional en la base y la conectividad como variable dominante del paisaje. Y ninguno de los dos se resuelve con más escuelas. Se resuelven con las intervenciones que los Capítulos 10 y 11 desarrollan: mercado laboral, infraestructura de conectividad, reglas de competencia, transparencia.

9.7. La pregunta de los cien bolivianos

Volvamos a la pregunta del epígrafe. Si te doy cien bolivianos y te digo “gastálos en abrir la barrera que más inmoviliza a Bolivia”, ¿en cuál los pondrías?

La respuesta convencional —la que habría dado cualquier ministro de educación de los últimos cincuenta años— es: en educación. Más escuelas, más maestros, más becas. Es la respuesta intuitiva, políticamente fácil, universalmente aplaudida. Y es la respuesta que los datos de este capítulo contradicen.

Si los cien bolivianos van a la educación, suavizan una pendiente que ya es moderada. Mejoran el canal que ya funciona relativamente bien. Producen más graduados que se suman a la cola frente al

portón ocupacional —una cola que crece cada año sin que el portón se ensanche—.

Si los cien bolivianos van a conectar un municipio que está justo debajo del umbral —un banco donde no hay banco, una clínica donde no hay clínica, empleo formal donde solo hay subsistencia— producen un cambio de fase. No una mejora marginal: un salto. Un municipio que pasa del lado desconectado al lado conectado cambia las reglas para todos los que viven ahí. Los niños que nacen después del salto enfrentan un paisaje distinto —no perfecto, no igualitario, pero transitable—. Es inversión de umbral, no inversión marginal.

Si los cien bolivianos van a abrir el portón ocupacional —reducir los costos de formalización, diversificar la base productiva, instalar mecanismos de selección que no dependan del apellido— producen movilidad donde antes no la había. Convierten los títulos acumulados durante medio siglo en lo que deberían haber sido siempre: boletos de entrada a un mercado laboral que funciona.

Y si los cien bolivianos van a hacer transparente y competitivo el estrato superior —declaraciones patrimoniales, concursos obligatorios, límites a la perpetuación en cargos— erosionan el colchón de clase. No lo eliminan —el colchón está hecho de activos privados que la política no puede confiscar sin violar derechos—. Pero lo hacen más poroso: las posiciones de élite dejan de heredarse automáticamente y empiezan a disputarse.

Ninguna de estas inversiones es “educación”. Todas crean las condiciones para que la educación sirva para algo.

Provocación 7: La inversión de las prioridades

Durante medio siglo, Bolivia gastó sus cien bolivianos en suavizar la pendiente educativa. La pendiente se suavizó. Y la movilidad no cambió. Porque la inmovilidad vive en otro lado: en el portón ocupacional que convierte títulos en papel mojado, en la desconexión territorial que confina a la mujer indígena rural, y en el colchón de clase que protege al privilegio sin importar el territorio.

Los próximos cien bolivianos —si Bolivia quiere que sirvan para algo distinto— deberían ir a donde los anteriores no fueron: al portón, a la conexión, y a la regla.

La pregunta “¿cuánto pesa cada barrera?” parece técnica. Pero su respuesta es profundamente política: si la barrera más pesada no es la que creíamos, entonces las prioridades de medio siglo estuvieron invertidas. No porque fueran malintencionadas. Porque atacaron la pendiente cuando el problema era el portón.

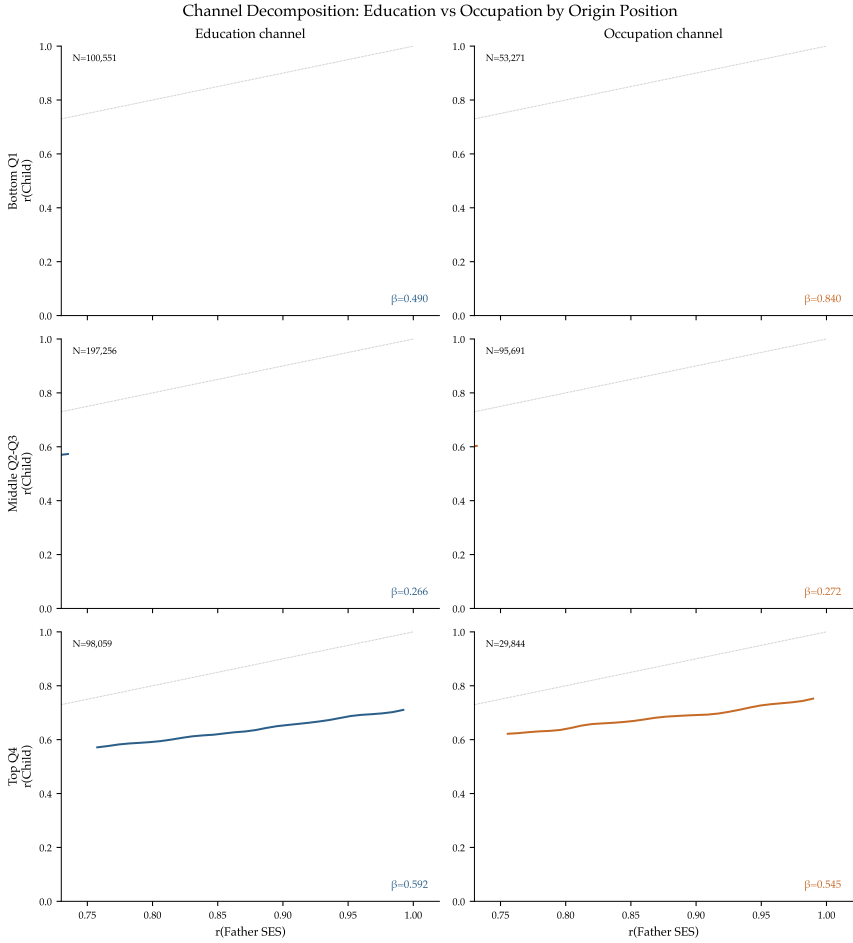


Figura 9.1: Descomposición por canal de transmisión y posición de origen. Izquierda: canal educativo (padre $\rightarrow$ educación del hijo). Derecha: canal ocupacional (padre $\rightarrow$ ocupación del hijo). De arriba a abajo: cuartil inferior, mitad central, cuartil superior. En la base, $\beta_{occ} = 0,84$ contra $\beta_{edu} = 0,49$: la trampa de pobreza es ocupacional. En la cima, $\beta_{edu} = 0,59$ y $\beta_{occ} = 0,55$: el privilegio se transmite por ambos canales.

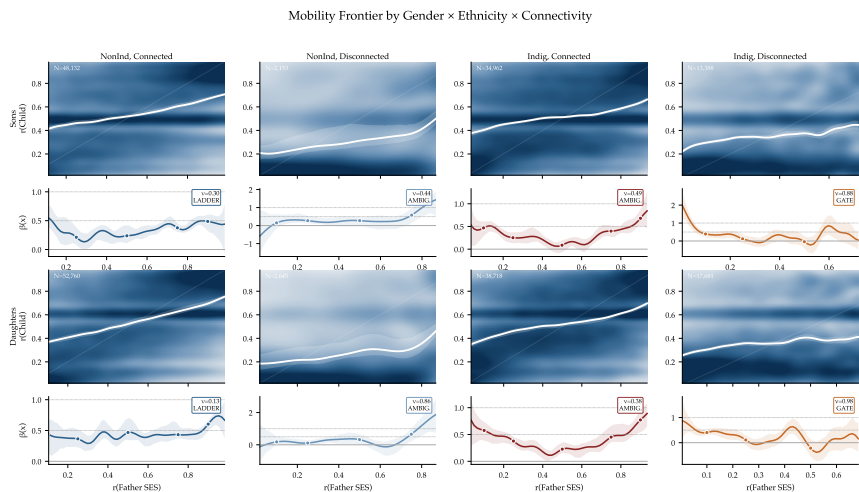


Figura 9.2: Frontera de movilidad para ocho grupos definidos por el cruce de género (filas), etnicidad y conectividad (columnas). Cada panel muestra la frontera (arriba) y la intensidad de la herencia $\beta(x)$ (abajo) con la clasificación LADDER/AMBIG/GATE. La conectividad domina la transición de LADDER a GATE: los paneles de la derecha (municipios desconectados) son sistemáticamente más erráticos que los de la izquierda (conectados), independientemente de género y etnia.

Parte IV

Romper el paisaje

Capítulo 10

¿Quién gana con la inmovilidad?

Cuando me dicen que en Bolivia cualquiera puede llegar a presidente,
yo pregunto: ¿cualquiera, o cualquier Paz?

— Grafiti anónimo en la UMSA, 2025

Toda estructura que se reproduce tiene beneficiarios. Ningún paisaje roto se mantiene roto por accidente durante dos siglos. Si los caminos no se construyen, si los bancos no llegan, si los portones no se abren, no es porque nadie sepa cómo hacerlo. Es porque alguien —consciente o inconscientemente— gana con que las cosas sigan como están.

Este capítulo hace la pregunta que nadie quiere responder: ¿quién se beneficia de la inmovilidad social en Bolivia? No es una pregunta conspirativa. No estamos buscando villanos con capa y monóculo. Estamos buscando mecanismos: las formas concretas, documentables, a veces perfectamente legales, mediante las cuales ciertos grupos extraen ventajas de un sistema que no deja moverse a la mayoría.

Los capítulos anteriores mostraron que Bolivia tiene dos trampas distintas. La de abajo —el piso pegajoso— está hecha de infraestructura faltante y atrapa a las familias más pobres en ocupaciones de subsistencia. La de arriba —el colchón de clase— está hecha de activos, redes y reglas heredadas y protege a las familias privilegiadas contra la caída. Las dos trampas tienen beneficiarios distintos, y entender quiénes son es entender por qué las trampas persisten.

Vamos a empezar por donde más duele: por la cima. Y vamos a empezar con un dato que le pone fecha, lugar y mecanismo a la trampa de privilegio.

El Capítulo 4 mostró que la herencia local —cuánto reproduce cada comunidad su propia jerarquía— se mantuvo estable durante medio siglo. Pero no fue perfectamente constante. Tuvo un pico: en 2001. Y ese pico no fue nacional. Fue exclusivamente urbano. Entre 1992 y 2001, la persistencia local en el percentil 75 —la intensidad con la que la elite de cada comunidad transmite su posición— aumentó

+0,38 puntos en los ocho estratos urbanos analizados. En los estratos rurales, no se movió. La diferencia es estadísticamente aplastante ($p < 0,001$).

¿Qué pasó en las ciudades bolivianas entre 1992 y 2001? Capitalización. Privatización de cinco empresas estatales. Creación de las AFP. Modernización bancaria. Nuevos puestos de gestión, consultoría y dirección —todos en las capitales departamentales, todos capturados por las familias que ya tenían las redes, el capital y el conocimiento para aprovecharlos—. Privatización sin competencia no es mercado. Es transferencia de rentas públicas a patrimonios privados. Y los patrimonios privados se heredan.

Esa es la huella dactilar del privilegio: no un patrón abstracto sino un evento identificable, con fecha y mecanismo. Y las dinastías que veremos a continuación son la expresión política del mismo fenómeno.

10.1. La prueba genética del poder

Hagamos un experimento mental. Si la política boliviana fuera meritocrática —si llegar a la presidencia dependiera del talento y la voluntad de servicio— esperaríamos que los presidentes vinieran de todos los rincones del paisaje social. La probabilidad de que el hijo de un presidente sea también presidente debería ser ínfima: Bolivia tiene más de doce millones de habitantes, la presidencia es un cargo, la probabilidad aleatoria de ocuparla es de una en millones.

Pero la historia boliviana cuenta otra cosa.

Dato clave 16: Las dinastías presidenciales de Bolivia

En 200 años de historia republicana, Bolivia ha tenido 68 presidentes. De ellos, al menos tres familias han producido múltiples presidentes —un fenómeno estadísticamente extraordinario en cualquier democracia—. La familia Siles: un padre y dos hijos presidentes (1926–1969). La familia Ballivián: abuelo, hijo y sobrino (1841–1952). La familia Paz: Víctor Paz Estenssoro cuatro veces presidente, su sobrino Jaime Paz Zamora presidente en 1989, y el hijo de Jaime —Rodrigo Paz Pereira— presidente electo en 2025. Tres generaciones. Tres presidentes. El mismo apellido.

Si la presidencia fuera un evento aleatorio, la probabilidad de que

dos miembros de la misma familia nuclear la ocupen es del orden de una en nueve billones. En Bolivia, ocurrió al menos tres veces. La explicación no es genética. No existe un gen de estadista. Lo que se transmite es otra cosa: el mapa.

Concepto 9: Genes versus mapas

Lo que se transmite entre generaciones de la élite no es talento político. Es acceso: redes de contacto, capital simbólico del apellido, educación privilegiada, conocimiento tácito del funcionamiento del poder, recursos económicos, legitimidad heredada, y —crucialmente— la visibilidad ante quienes deciden candidaturas. El hijo de un presidente no hereda los genes para ser estadista. Hereda las coordenadas en el paisaje que hacen que gobernar sea una posibilidad real. Hereda el mapa para encontrar el tesoro que otros tienen que descifrar a ciegas.

El caso de la familia Paz merece detalle porque es el más reciente y el que mejor ilustra los mecanismos de transmisión. Víctor Paz Estenssoro, nacido en 1907 en una familia de clase media tarijeña, llegó a la presidencia con elementos genuinamente extraordinarios de capacidad intelectual. Pero su posición de partida —familia letrada, acceso a la universidad, conexiones con redes intelectuales y militares— no era la de un campesino del altiplano. Su sobrino Jaime estudió en Bélgica con una beca que le consiguió un obispo amigo de la familia. Llegó a la presidencia en 1989 con el tercer lugar en votación, gracias a un pacto congresal con Hugo Banzer. La transferencia de mando fue, literalmente, de tío a sobrino: Víctor le entregó la banda a Jaime. Rodrigo, hijo de Jaime, nacido en España durante el exilio del padre, fue alcalde, diputado, senador, y presidente en 2025. Setenta y tres años en la órbita del poder. Un apellido.

Mientras tanto, Luisa —nuestra abogada de San Pedro de Buena Vista— vendía en la feria. Luisa también es inteligente, disciplinada, conoce la realidad del país desde adentro. ¿Podría Luisa ser presidenta? En teoría, sí. En la práctica, ni siquiera sabe dónde empieza el camino que lleva a esa posibilidad. Porque ese camino no está en ningún mapa público. Está en los mapas privados que solo circulan dentro de ciertas familias, ciertos círculos, ciertos apellidos.

Y las dinastías presidenciales son solo la punta del iceberg. Si ampliamos la mirada a ministerios, embajadas, cortes de justicia,

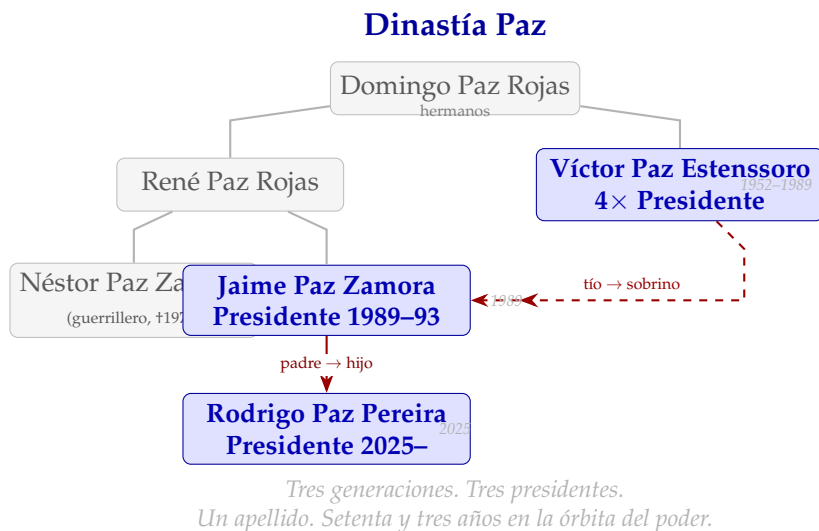


Figura 10.1: La dinastía Paz: árbol genealógico presidencial. Las flechas rojas marcan las líneas de transmisión del poder político.

directorios de empresas públicas, rectorados universitarios, el patrón se intensifica. Los mismos apellidos aparecen una y otra vez en los pasillos del poder, generación tras generación. En 200 años de república, hasta 2006, ningún presidente había sido hijo de campesinos, había crecido hablando quechua o aymara en el hogar, o había nacido en un municipio rural sin secundaria. Ninguno. En 181 años. En un país donde la mayoría de la población fue indígena durante toda su historia. Eso no es mérito. Es paisaje. Es un paisaje construido durante siglos para que ciertos puntos conecten con el poder y otros no.

10.2. Quiénes, concretamente

Hablemos sin eufemismos. ¿Quiénes son los beneficiarios concretos de la inmovilidad boliviana? No se trata de señalar personas con nombre y apellido —esto no es un libro de denuncias—. Se trata de identificar grupos cuyos intereses materiales están mejor servidos cuando el paisaje se mantiene como está. Y se trata de conectar cada grupo con la trampa específica de la que se beneficia.

El primer grupo es **la élite económica tradicional**: las familias que

controlan los sectores más rentables —agroindustria, banca, minería mediana, importación, bienes raíces—. Estas familias se benefician de las dos trampas simultáneamente.

Del piso pegajoso extraen *mano de obra barata y cautiva*. Una población sin movilidad es una población sin poder de negociación. Si no tenés opciones —si el único empleo disponible es la zafra, la construcción o el servicio doméstico— aceptás las condiciones que te den. La trampa de abajo mantiene los salarios bajos y la oferta laboral dócil.

Del colchón de clase extraen *mercados protegidos y transmisión patrimonial sin competencia*. Cuando pocos pueden acceder a las profesiones calificadas, al crédito empresarial, a las posiciones directivas, la competencia se reduce. Los que ya están en el mercado formal enfrentan menos competidores. Es protección sin aranceles: basta con que los portones sean lo bastante altos como para que la mayoría no pueda cruzarlos. Y la baja movilidad permite que la riqueza se transmita de generación en generación sin erosión competitiva. Si la economía fuera más dinámica, los herederos tendrían que competir con nuevos talentos que suben desde abajo. En un paisaje roto, la competencia viene solo de los que ya están arriba.

El segundo grupo es **la clase política profesional** —no un partido específico sino el sistema de partidos como clase social—. En Bolivia, la política se ha convertido en una profesión hereditaria donde el acceso depende menos de las ideas y más de las redes. Esto cruza líneas ideológicas. Las élites del MNR, del MIR, de ADN y del MAS comparten una característica: han capturado los mecanismos de selección de candidatos, distribución de cargos y asignación de recursos públicos. Cambian los discursos, cambian las siglas, pero los mecanismos de reproducción son similares: lealtades personales, redes familiares, cuoteo de cargos, y un sistema que premia la visibilidad —que requiere dinero o conexiones para obtenerla—.

Provocación 8: La paradoja de la contraélite

El ascenso de Evo Morales en 2006 fue, en muchos sentidos, una ruptura genuina. Por primera vez, alguien que nació en el punto más bajo del paisaje —hijo de aymaras, campesino, sin título universitario— llegó a la presidencia. Eso es movilidad real.

Pero una vez en el poder, el MAS reprodujo mecanismos similares de acaparamiento y cierre. Se constituyó una nueva élite política —con sus propias redes de lealtad, sus propios mecanismos de distribución de cargos, sus propios circuitos de acumulación— que replicó las prácticas que decía combatir. La disputa Morales-Arce que fracturó al MAS fue, en esencia, una pelea dentro de una nueva élite por quién controlaba las rutas de acceso al poder.

La lección no es que el MAS “traicionó” sus ideales. Es más profunda: sin cambios en la estructura del paisaje, cualquier grupo que llegue al poder tiene incentivos para comportarse como el anterior. El problema no son las personas. Es el sistema. Y el sistema dice: si controlar el Estado es la principal ruta de movilidad ascendente —porque el mercado no ofrece otra—, entonces controlar el Estado se convierte en un premio por el cual vale la pena capturar las instituciones.

Este último punto conecta con el argumento central del libro. En una economía donde el 80 % del empleo es informal y el sector formal está concentrado en el Estado y unas pocas empresas, el acceso al poder público es una de las pocas escaleras que funcionan. Eso convierte la política en un juego de suma cero: cada puesto público capturado por una facción es un puesto que otra facción pierde. La inmovilidad del paisaje —la ausencia de un mercado que ofrezca rutas alternativas de ascenso— es la raíz de la captura institucional. No se puede despolitizar la administración pública sin crear primero una economía que ofrezca alternativas al empleo estatal como mecanismo de movilidad.

El tercer grupo es **las burocracias institucionales**: rectorados universitarios, sindicatos docentes, direcciones departamentales de educación, administraciones municipales, el sistema judicial. Estas burocracias tienen un interés institucional en mantener las cosas como están, porque cualquier reforma amenaza su posición. El rector que lleva veinte años no administra una universidad: la posee. El sindicato docente no quiere evaluaciones de desempeño porque

eso amenaza la estabilidad de sus miembros. El juez que opera en un sistema opaco no quiere transparencia porque la opacidad es su fuente de poder discrecional. No es que sean corruptos. Es que las instituciones, por naturaleza, tienden a autoperpetuarse, y la autoperpetuación bloquea los cambios que harían el paisaje más transitable.

El cuarto grupo es el más incómodo de nombrar, porque es el grupo al que probablemente pertenece buena parte de los lectores de este libro: **la clase media urbana**.

La clase media boliviana se beneficia de la inmovilidad de maneras que rara vez reconoce. Cuando hay poca movilidad desde abajo, la competencia por puestos calificados es menor. Cuando el servicio doméstico es barato —porque la mano de obra sin opciones abunda—, la vida de la clase media es más cómoda. Cuando las universidades públicas filtran por calidad de educación previa, los hijos de la clase media tienen ventaja. Cuando el acceso a barrios “buenos” está segregado por ingreso, los precios de las propiedades se protegen.

Nada de esto es un plan deliberado. La clase media no se reúne a conspirar. Pero sus intereses objetivos están mejor servidos cuando las barreras se mantienen que cuando se derrumban. Y eso genera una resistencia silenciosa —a veces inconsciente— frente a las reformas que podrían nivelar el terreno.

Recuadro 5: La prueba del espejo

Si sos clase media urbana y estás leyendo este libro, hacete estas preguntas. ¿Enviarías a tus hijos a una escuela pública si tuvieras la opción de pagar una privada? ¿Apoyarías una política de cuotas universitarias que reservara plazas para hijos de campesinos, aunque eso redujera las plazas para hijos de profesionales? ¿Aceptarías que tu barrio se “densificara” con vivienda social? ¿Estarías dispuesto a pagar más impuestos para que la escuela rural del municipio más pobre tenga la misma calidad que el colegio de tus hijos?

Si la respuesta honesta a alguna de estas preguntas es “no” o “depende”, entonces entendés —en carne propia— cómo opera la resistencia al cambio. No es maldad. Es interés.

10.3. Cuatro mecanismos

Los cuatro grupos que acabamos de identificar mantienen la inmovilidad a través de cuatro mecanismos concretos. No son conspiraciones. Son prácticas documentables, a veces legales, que sostienen el paisaje tal como está.

Pero antes de describirlos en abstracto, vale la pena mirar un caso donde los cuatro operaron simultáneamente —y donde los datos permiten separar sus efectos—.

10.3.1. El experimento natural de los noventa

La década de 1990 ofreció algo raro en las ciencias sociales: dos reformas del mismo gobierno, en el mismo período, que afectaron a poblaciones distintas con mecanismos distintos. El Capítulo 4 presentó los resultados. Aquí desarrollamos las implicancias para la economía política de la inmovilidad.

La Participación Popular envió dinero a municipios rurales que nunca habían tenido presupuesto. Fue el mayor ejercicio de redistribución fiscal territorial en la historia de Bolivia. Si la tesis de la captura fuera universal —si todo recurso que llega a una comunidad termina en manos de la elite local—, la persistencia dentro de los municipios rurales debería haber aumentado. No aumentó. Los ocho estratos rurales analizados mostraron cambios de persistencia local cercanos a cero entre 1992 y 2001. El monto per cápita de coparticipación recibido por cada provincia no tiene ninguna relación con el cambio en persistencia.

¿Por qué la coparticipación no se capturó? Probablemente porque los recursos se materializaron en bienes públicos —escuelas, postas, caminos— que no son apropiables por una familia. No podés heredar una posta sanitaria. No podés poner tu nombre en un camino vecinal. La Participación Popular canalizó recursos a través de infraestructura pública, y la infraestructura pública no endurece la herencia local.

La Capitalización hizo exactamente lo contrario. Los nuevos puestos de gestión, los contratos de consultoría, las posiciones en las AFP y en las empresas capitalizadas eran privados, escasos y accesibles solo para quienes ya tenían las credenciales, los contactos y el capital para competir por ellos. La privatización creó rentas privadas en las capitales departamentales. Y las rentas privadas sí se heredan: el capital social, los contactos profesionales, el conocimiento del sistema

regulatorio, la posición en la red.

Hallazgo 15: Dos tipos de recurso, dos resultados

Los recursos que fluyen como bienes públicos (escuelas, caminos, postas) no endurecen la herencia local. Los recursos que fluyen como rentas privadas (puestos de gestión, contratos, posiciones de mercado) sí la endurecen. La diferencia no es la cantidad del recurso sino su forma: si es apropiable o no, si es heredable o no, si su acceso depende de redes previas o no. La Participación Popular y la Capitalización movieron montos comparables. Solo la segunda consolidó el privilegio.

Esta distinción —bienes públicos versus rentas privadas— es el hilo que conecta los cuatro mecanismos que siguen.

10.3.2. Los cuatro mecanismos en detalle

El primer mecanismo es el **acaparamiento de oportunidades**. Quienes están arriba capturan las mejores oportunidades y las distribuyen entre los suyos. El empleo público como botín familiar: cuando un partido llega al poder, instala a “su gente” en los cargos clave, y “su gente” no son los más capaces sino los más cercanos al círculo. La educación de élite como circuito cerrado: los mejores colegios privados producen, generación tras generación, a los profesionales que ocupan los puestos de mayor prestigio, no solo por la calidad pedagógica sino por las redes que se forman en ellos. El crédito como privilegio: quien tiene propiedades puede usarlas como garantía para obtener préstamos que financien negocios que generan más propiedades; quien no tiene nada, no puede pedir nada.

El segundo mecanismo es el **cierre de fronteras sociales**. No fronteras escritas en una ley sino fronteras invisibles que operan en lo cultural, lo simbólico y lo relacional. El apellido como filtro: un “Sánchez de Lozada” no entra a la misma Bolivia que un “Quispe Mamani”. El acento como marca: el español de Luisa la delata en una entrevista de trabajo. Los espacios de socialización segregados: clubes privados, barrios cerrados, colegios exclusivos, viajes al exterior —burbujas donde los de arriba solo interactúan entre sí, y donde las oportunidades quedan atrapadas sin filtrarse hacia abajo—.

El tercer mecanismo es el **control institucional**. Quien controla las reglas del juego puede moldear el paisaje a su favor sin que nadie

lo note. El sistema universitario público como fortaleza que resiste reformas de acceso. La regulación laboral como barrera de entrada al mundo formal. El sistema fiscal como espejo invertido: los impuestos indirectos pesan proporcionalmente más sobre los pobres, y la presión tributaria sobre la riqueza acumulada —herencias, plusvalías, patrimonio— es mínima o inexistente. El Estado recauda de los de abajo y subsidia, por omisión, la acumulación de los de arriba.

El cuarto mecanismo es quizás el más insidioso: **la narrativa meritocrática como cobertura**. “El que se esfuerza, sube. El que no sube, es porque no se esforzó lo suficiente.” Esta historia tiene una semilla de verdad —el esfuerzo importa en la zona fluida del medio de la distribución—. Pero se convierte en una herramienta de dominación cuando se aplica sin matices a un paisaje con dos trampas. En la base, donde el 70 % del destino está heredado, hablar de esfuerzo es cínico. En la cima, donde el 60 % del destino está protegido, hablar de mérito es deshonesto.

La narrativa meritocrática cumple tres funciones. Legitima el privilegio: si el éxito es mérito, los de arriba merecen estar arriba. Culpabiliza al pobre: si la pobreza es falta de esfuerzo, la responsabilidad es del individuo, no del sistema. Y neutraliza la demanda de cambio: si el sistema es justo, no hay nada que reformar.

La U que describimos en el Capítulo 3 es el antídoto contra esta narrativa. La meritocracia funciona en el medio de la U —entre los percentiles 30 y 60, donde la herencia es baja y el esfuerzo cuenta—. No funciona en los extremos —donde las trampas determinan el destino antes de que el esfuerzo empiece—. Invocar la meritocracia para justificar un paisaje donde solo un tercio de la distribución es genuinamente meritocrático es confundir la excepción con la regla. Es ver a los Don Rosendo que subieron y concluir que el sistema funciona, sin preguntarse por los cientos de Don Rosendo que hicieron el mismo esfuerzo y no pudieron.

10.4. El equilibrio de la inmovilidad

Todo lo anterior no es una conspiración. Es algo peor: es un equilibrio. Un sistema donde cada actor, siguiendo sus propios intereses, contribuye a mantener un resultado colectivo que nadie eligió deliberadamente pero que se reproduce con eficacia implacable.

Concepto 10: El equilibrio de la inmovilidad

La inmovilidad social boliviana se mantiene porque constituye un equilibrio estable: un estado del sistema donde ningún actor individual tiene incentivos suficientes para cambiarlo unilateralmente. La élite económica no quiere reformas que aumenten la competencia. La clase política no quiere reformas que abran el acceso al poder. Las burocracias no quieren reformas que amenacen su posición. La clase media no quiere reformas que erosionen sus ventajas relativas. Los de abajo quieren cambio, pero no tienen los recursos, las redes ni la voz para imponerlo.

Cada grupo, por separado, tiene razones comprensibles para resistir. Pero la suma de esas resistencias individuales produce un resultado colectivo devastador: un país donde la cuna determina el destino con precisión censal.

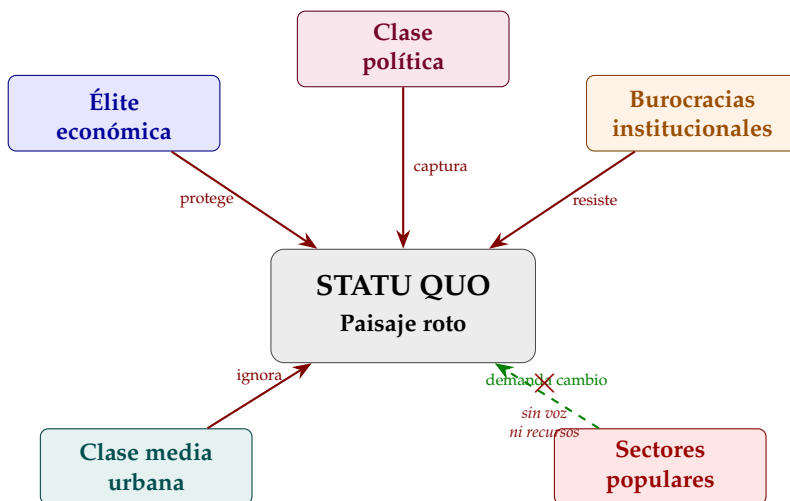


Figura 10.2: El equilibrio de la inmovilidad. Cuatro actores tienen incentivos para mantener el statu quo. El quinto —los sectores populares— demanda cambio pero carece de recursos y voz para imponerlo.

Este equilibrio no es eterno. La historia muestra que se rompe —a veces por crisis, a veces por revoluciones, a veces por reformas bien diseñadas—. La Revolución de 1952 fue una ruptura: extendió el voto universal, nacionalizó las minas, distribuyó tierras. El ascenso

del MAS en 2006 fue otra: llevó al poder a un sector históricamente excluido. Pero ambas rupturas mostraron los límites del cambio sin transformación del paisaje. Nuevos actores llegan al poder, pero si la estructura de oportunidades no cambia —si los portones siguen cerrados, si el mercado laboral sigue siendo un 80 % informal, si la conectividad sigue concentrada en tres ciudades— el equilibrio se reconstituye con nuevos ocupantes y viejas reglas.

La Revolución del 52 redistribuyó tierra pero no creó un mercado agrícola competitivo. El MAS redistribuyó ingreso pero no creó un mercado laboral formal. La Capitalización de los noventa creó mercados, pero sin competencia —y las nuevas rentas privadas consolidaron a la misma elite que administraba las empresas públicas—. Tres rupturas, tres décadas, y la herencia local en el percentil 75 terminó donde empezó. El β de la elite local no distingue entre regímenes políticos. Ambas rupturas cambiaron quién controlaba el Estado. Ninguna cambió la estructura del paisaje que hace que controlar el Estado sea la principal ruta de ascenso. Y mientras controlar el Estado sea la principal ruta de ascenso, cada grupo que lo controle tendrá incentivos para cerrarlo y proteger su posición —exactamente como hicieron los anteriores—.

10.5. Lo que este capítulo implica

Si la inmovilidad tiene beneficiarios, cualquier política que busque romperla enfrentará resistencia organizada. Esto no es cinismo. Es realismo analítico. Y tiene cuatro consecuencias para el diseño de políticas.

No alcanza con saber qué hay que hacer. También hay que saber quién se va a oponer y por qué. Una reforma que amenace los intereses del sindicato docente fracasará si no tiene estrategia para manejar esa oposición. Diseñar políticas sin pensar en la economía política es como diseñar un puente sin pensar en el viento.

Las reformas más efectivas son las que alteran el equilibrio en vez de simplemente transferir recursos. Dar bonos a los pobres es necesario pero no cambia la estructura. Instalar un banco en un municipio que no lo tiene sí cambia la estructura: altera permanentemente el paisaje. Las inversiones en infraestructura de oportunidad son más difíciles de revertir que las transferencias, porque una vez que el banco existe, la comunidad lo defiende.

Las coaliciones para el cambio deben ser más amplias que los perjudicados por la inmovilidad. Si solo los pobres quieren cambio, no habrá cambio. Las reformas exitosas en otros países han requerido alianzas entre sectores populares y fracciones de la clase media que —por convicción o por cálculo— decidieron que un paisaje más conectado era mejor para todos. No es utopía: cuando la clase media entiende que la inmovilidad genera inseguridad, informalidad, baja productividad y emigración del talento que sus hijos necesitan como colegas, puede convertirse en aliada del cambio.

Y la transparencia es una herramienta de ruptura. Los equilibrios de inmovilidad se sostienen en parte porque son invisibles: nadie ve las cifras, nadie mapea las redes, nadie cuenta las dinastías. Este libro es, en sí mismo, un acto de transparencia. Cuando un mapa muestra que el privilegio se transmite con la misma eficacia en todo el territorio —que el colchón de clase no tiene geografía—, la narrativa de “cualquiera puede llegar” se agrieta. Cuando un árbol genealógico muestra tres presidentes en la misma familia, el discurso del mérito se desnuda. Ver es el primer paso para cambiar.

La inmovilidad no es un fenómeno natural. Es un equilibrio construido, sostenido y defendido. Tiene beneficiarios, tiene mecanismos, tiene narrativas que lo protegen. Romperlo requiere entender no solo las barreras —eso ya lo hicimos— sino a quiénes les conviene que las barreras sigan ahí.

Ahora que sabemos quién gana, podemos preguntar: ¿cómo sería una Bolivia donde nadie necesitara la inmovilidad de los demás para prosperar?

No es que los de abajo no quieran subir. Es que los de arriba ya se llevaron la escalera. Y no por maldad —sino porque, desde allá arriba, la escalera les parece un lujo innecesario.

Capítulo 11

La Bolivia posible

No me digas que la educación es la solución. Dime quién decidió que la escuela de mi hijo valga la mitad que la escuela del tuyo, y por qué esa persona sigue en su cargo.

11.1. La tesis en tres frases

Bolivia no necesita más redistribución. Necesita un mercado real. Y un mercado real requiere inversión pública en la infraestructura de la competencia —las escuelas, los bancos, las clínicas, las reglas y las instituciones que permitan que cualquiera compita independientemente de dónde nació—.

Eso es todo. Esa es la plataforma. Lo que sigue es el detalle de cómo se implementa, cuánto cuesta, y quién se va a oponer. Pero la idea cabe en un párrafo, y si el lector se queda con un solo párrafo de este libro, debería ser este.

La izquierda tradicional dice: la desigualdad es injusta, hay que redistribuir. La derecha tradicional dice: el mercado asigna eficientemente, hay que dejarlo trabajar. Ambas se equivocan sobre Bolivia. La izquierda se equivoca porque redistribuir ingreso dentro de un paisaje roto no cambia el paisaje —los bonos llegan y se gastan; las posiciones se reproducen—. La derecha se equivoca porque el mercado que defiende no existe: el 80 % de la economía es informal, los portones ocupacionales bloquean la competencia, las posiciones de élite se heredan sin concurso, y los precios reflejan poder heredado más que productividad.

Lo que este libro propone es algo distinto de ambas tradiciones, aunque toma algo de cada una. De la izquierda toma la exigencia de inversión pública masiva —sin Estado no hay paisaje conectado—. De la derecha toma la fe en la competencia —pero competencia real, con libre entrada, no la simulación de competencia que hoy protege a los de adentro—. El resultado es estructuralmente de iz-

quierda (requiere gasto público, ataca rentas heredadas) pero habla en el lenguaje de la eficiencia: cada portón cerrado es talento desperdiciado, cada posición heredada es misallocation, cada municipio desconectado es un mercado que no existe.

Los datos de este libro dicen con precisión dónde están los portones, quién los sostiene, y cuánto cuesta abrirlos. Lo que falta no es diagnóstico. Es decisión.

11.2. No más escuelas — otras tuberías

Olvidate de la educación. No porque no importe —importa— sino porque “más educación” ha sido la respuesta cómoda durante cincuenta años, y el paisaje sigue roto. Bolivia triplicó su cobertura educativa desde 1990. Tiene más bachilleres, más universitarios, más títulos por metro cuadrado que en cualquier momento de su historia. ¿Cambió la estructura? ¿Se conectaron las zonas muertas? ¿Dejó de importar dónde naciste? No. Porque la educación, por sí sola, no cambia las tuberías. Llena más gente de agua, pero si las tuberías llevan el agua siempre a los mismos barrios, el resultado es más gente educada compitiendo por las mismas oportunidades en los mismos circuitos cerrados.

La Bolivia posible no es una Bolivia con más escuelas. Es una Bolivia con tuberías distintas: con reglas del juego que obliguen a las oportunidades a fluir hacia donde nunca llegaron. No por caridad. Por diseño institucional.

Lo que sigue son siete intervenciones en la estructura del paisaje. No son reformas suaves ni ajustes incrementales. Son cambios en las reglas que determinan quién accede a qué, cómo circula el poder, y dónde se concentran las oportunidades. Están organizadas por la lógica que el libro construyó: cada una ataca un componente específico de la inmovilidad, en un régimen específico del paisaje. Algunas son políticamente viables. Otras son políticamente difíciles. Todas son técnicamente posibles.

11.3. Abrir la Bolivia desconectada

El Capítulo 3 mostró que la trampa de pobreza —el brazo izquierdo de la U, donde el 70 % del destino está heredado— vive en los municipios que están por debajo del umbral de conectividad.

Y mostró que lo que separa a estos municipios de los conectados no son las escuelas sino los bancos, las clínicas y el empleo formal. El Capítulo 4 mostró que esta inversión funciona: la brecha entre comunidades se redujo un 80 % en medio siglo. La Participación Popular de 1994 fue el instrumento más potente —transfirió recursos a municipios rurales que nunca habían tenido presupuesto, y esos recursos se materializaron en bienes públicos que no endurecieron la herencia local—. La tarea es terminar el trabajo: el 16 % restante de la persistencia nacional que aún se explica por la distancia entre comunidades. Las dos primeras intervenciones apuntan ahí.

Intervención 1: El paquete mínimo de conexión. Para cada municipio identificado como sub-umbral, calcular la inversión necesaria para cruzar en las dimensiones que más importan: un punto de acceso a servicios financieros, un centro de salud con capacidad resolutive, conectividad digital, y al menos un nodo de empleo formal accesible. No es “un poco más de infraestructura” —eso no cruza el umbral y se pierde—. Es la inversión mínima que produce un cambio de fase: el municipio pasa del lado desconectado al lado conectado, y las reglas cambian para todos los que viven ahí.

El error que Bolivia ha cometido durante décadas es la dispersión: distribuir presupuesto “equitativamente” entre todos los municipios. Cada uno recibe un poco, y ninguno cruza el umbral. El retorno de la inversión en infraestructura de movilidad es cero por debajo del umbral y alto por encima. La implicación es contraintuitiva: es más eficiente concentrar la inversión en llevar municipios específicos al otro lado que repartirla de manera uniforme.

Intervención 2: Gasto igualitario por alumno. Establecer por ley un gasto mínimo por alumno igual en todo el territorio nacional para educación primaria. No negociable. No sujeto a disponibilidad presupuestaria. Indexado, auditado, con transferencias automáticas del gobierno central a los municipios que no puedan financiarlo solos. Para secundaria: becas completas —transporte, alimentación, alojamiento donde sea necesario— para todo estudiante rural que no tenga colegio en su municipio. No como programa social. Como derecho exigible.

La “educación gratuita” es una mentira si la calidad es grotescamente desigual. Gratuito y pésimo no es un derecho: es una trampa. Igualar el gasto por alumno no garantiza igualdad de resultados, pero elimina la excusa más obscena de la desigualdad educativa: que el Estado gaste tres veces más en educar al hijo del paceño de zona

sur que en educar a la hija de la campesina de Potosí.

11.4. Des-riggear la Bolivia conectada

El Capítulo 9 mostró que en los municipios sobre el umbral —donde la infraestructura existe— la inmovilidad persiste a través de los portones: filtros de red, de identidad, de género que bloquean la conversión de educación en ocupación. El Capítulo 4 mostró que estos portones operan con la misma intensidad que hace medio siglo: la herencia local —lo que pasa dentro de cada comunidad— pasó de 0,37 a 0,33 en cinco décadas. La conectividad cerró la brecha entre comunidades pero no tocó las reglas dentro de ninguna. Las tres intervenciones siguientes apuntan a abrir esos portones.

Intervención 3: Competencia ciega en el empleo público. Todo empleo público —todo: desde maestro de escuela hasta viceministro— se asigna por concurso de méritos con evaluación anonimizada. El evaluador no ve el nombre, el apellido, la foto, la dirección, el colegio ni la universidad del postulante. Ve competencias. Punto.

Plataforma digital nacional de concursos, administrada por un ente independiente. Toda convocatoria registrada. Toda evaluación con doble ciego. Toda decisión auditable. Sanción penal para la designación directa sin concurso. Para el sector privado: incentivos tributarios para empresas que adopten selección ciega, y publicación obligatoria de composición de personal por origen étnico y género para toda empresa con más de 50 empleados —no cuotas sino transparencia: que se vea quién contrata a quién—.

Si el mérito es real, no necesita apellido. Si la competencia es justa, no necesita filtros. La anonimización de concursos no es una utopía progresista: es la práctica estándar en los países con menor corrupción del mundo. Bolivia podría implementar esto mañana. Lo que falta no es tecnología. Es voluntad.

Intervención 4: Llevar el trabajo donde está la gente. Relocalización progresiva del 30 % del empleo público fuera de las tres ciudades del eje central, en un plazo de diez años. Polos de servicio público regional: Sucre como polo judicial (ya lo es parcialmente), Tarija como polo energético, Oruro como polo minero y logístico, Trinidad como polo de gestión ambiental. Bonificaciones salariales del 30–50 % para profesionales que trabajen en municipios sub-umbral. Servicio profesional rural obligatorio —un año de ejercicio en municipio rural

como requisito para la titulación en carreras de alta demanda social: medicina, educación, ingeniería, agronomía, derecho—. Zonas de incentivo tributario para empresas privadas que instalen operaciones fuera del eje.

Un centro de investigación en camélidos en Cotagaita, con 40 profesionales y laboratorio, cuesta menos que un kilómetro de autopista urbana. Pero transforma un punto del paisaje de zona muerta a zona conectada: empleo calificado, demanda de servicios, polo de atracción para jóvenes que hoy migran, razón institucional para que el Estado mantenga la carretera y la electricidad.

Intervención 5: Infraestructura de cuidado como política de movilidad. Red municipal de centros de cuidado infantil (0–5 años) gratuitos, con horario extendido, ubicados en los nodos de concentración de empleo femenino. El Capítulo 5 mostró que el género opera como pendiente uniformemente más empinada, no como portón. La infraestructura de cuidado no abre un portón específico. Reduce el ángulo de la pendiente entera —reduce el costo de cada paso para las mujeres, en todos los puntos del paisaje simultáneamente—. No es una política de “conciliación laboral”. Es un instrumento de cambio estructural, porque reduce el costo de que las mujeres no cumplan el rol de cuidadora exclusiva y hace racional la desviación de la norma vieja.

11.5. Erosionar el colchón de arriba

El Capítulo 3 mostró que la persistencia del privilegio —el brazo derecho de la U— no tiene geografía: funciona igual en todo el territorio. El Capítulo 10 mostró que sus beneficiarios son los más poderosos. Y el Capítulo 4 mostró algo más incómodo: Bolivia ya intentó crear mercados una vez, con la Capitalización de los noventa, y el resultado fue que la elite urbana endureció su colchón. La persistencia local en el percentil 75 urbano saltó +0,38 puntos entre 1992 y 2001. Privatización sin competencia no es liberalización —es transferencia de rentas—. La lección: erosionar el colchón no consiste en crear nuevos mercados sino en hacer que los mercados existentes sean genuinamente competitivos. Las dos últimas intervenciones apuntan a hacer poroso el colchón de clase. Son las más difíciles políticamente, y el libro no pretende que sean fáciles.

Intervención 6: Transparencia radical. Declaración patrimonial

pública y vinculante para toda autoridad electa y todo servidor público de nivel jerárquico, incluyendo familiares en primer grado. No la declaración cosmética que existe hoy —que nadie verifica— sino una declaración auditada, comparada al inicio y al final del cargo, con sanción penal automática por enriquecimiento no justificado. Mapa público de redes de parentesco en el Estado: base de datos actualizada que registre toda relación de parentesco entre servidores públicos en el mismo nivel de gobierno —no para prohibir sino para ver—. Publicación anual del presupuesto educativo por alumno, por escuela, comparativo: que cada padre sepa cuánto gasta el Estado en su hijo versus cuánto en el hijo del vecino de otra ciudad. La desigualdad invisible es tolerable. La desigualdad visible genera presión política.

La transparencia no arregla nada por sí sola. Pero hace que la resistencia al cambio tenga costo. Cuando los datos muestran que un director lleva veinte años en el cargo y su departamento tiene los peores indicadores del país, la pregunta se hace inevitable.

Intervención 7: Límites al poder perpetuo. Mandato único no renovable para el presidente. Límite de dos períodos para toda autoridad electa. Límite de diez años de servicio continuo para todo cargo público de libre nombramiento —desde ministros hasta directores departamentales—. Límite de mandato para rectores universitarios. Fin de los cargos docentes vitalicios sin evaluación. Reforma constitucional que establezca el principio de no perpetuación como regla, no como favor.

Es sentido común republicano. México lo tiene desde 1917. Costa Rica desde 1949. Bolivia lo ha ignorado sistemáticamente, no porque no sepa que funciona sino porque quienes controlan las instituciones no tienen interés en ser reemplazados. El Capítulo 9 explicó por qué: sin rotación, las instituciones se convierten en feudos. Con rotación, los feudos se disuelven. No porque los feudales sean malos. Porque la regla les prohíbe perpetuarse.

11.6. Las cuentas

Hablemos de plata. Porque la pregunta “¿cuánto cuesta?” siempre aparece cuando se proponen cambios para los de abajo. Curiosamente, nunca aparece cuando se aprueban subsidios para los de arriba.

Dato clave 17: El costo de la Bolivia posible

El costo anual adicional de las siete intervenciones se estima entre 3.000 y 5.000 millones de bolivianos, más una inversión de capital única del orden de 2.000–3.000 millones. Dos de las siete intervenciones (límites al poder y transparencia) tienen costo fiscal cero —son reformas institucionales, no inversiones—. La más cara (gasto igualitario por alumno) requiere entre 2.000 y 3.000 millones anuales.

Para poner en contexto: Bolivia gastó más de 40.000 millones de bolivianos en subsidio a los hidrocarburos en los últimos tres años. Un subsidio sin focalización que beneficia desproporcionadamente a quienes ya tienen vehículo —es decir, a los que ya están arriba—. Financiar la totalidad de las siete intervenciones requiere un trimestre de lo que gastamos en subsidiar gasolina.

No es una cuestión de dinero. Nunca lo fue. Es una cuestión de para quién se gasta. Bolivia tiene los recursos. Lo que no tiene —todavía— es la decisión política de reasignarlos. Y esa decisión implica quitarle a alguien: al transportista que recibe diésel subsidiado, al político que nombra a su gente sin concurso, al rector que administra la universidad como feudo, al empresario que opera sin competencia. Cada intervención tiene un perdedor, y el perdedor tiene voz, organización y capacidad de bloqueo. El Capítulo 11 entra en el detalle de cómo manejar esa resistencia. Aquí basta con decir: el costo fiscal es manejable. El costo político es el obstáculo real.

11.7. Un día en la Bolivia posible

Luisa, nacida en 2025 en San Pedro de Buena Vista. Pero esta vez, en un paisaje con tuberías distintas.

A los 4, Luisa va a un centro infantil público financiado con el mismo gasto por niño que el de la zona sur de Cochabamba. No es un favor. Es la ley. A los 12, tiene una secundaria en su municipio —porque la descentralización trajo profesionales y la demanda de servicios hizo viable la escuela—. A los 17, postula a la universidad con un examen estandarizado igual en todo el país. Entra. No por cuota: porque su escuela fue igual de buena y su esfuerzo se tradujo en resultados.

A los 22, postula al empleo público por la plataforma de concursos ciegos. El evaluador no sabe que se llama Quispe Mamani, no sabe que es de Potosí, no sabe que es mujer. Sabe que resolvió los ejercicios mejor que el 95 % de los postulantes. A los 28, pide un crédito de vivienda respaldado por el fondo de garantía estatal. Compra un departamento. Es la primera persona en su línea familiar —en quinientos años— que tiene una propiedad a su nombre.

A los 35, el director de su institución rota —porque lleva diez años y la ley lo obliga—. Se abre concurso. Luisa postula. Gana. No heredó el mapa. Se lo construyeron. Y cuando alguien le pregunte cómo lo logró, podrá decir “con esfuerzo” y será verdad. Porque el paisaje le permitió que su esfuerzo contara.

La historia de Luisa 2050 no es una utopía. Cada elemento tiene un referente real: el gasto igualitario existe en varios países de la OCDE; los concursos ciegos funcionan en el servicio civil del Reino Unido desde 2015; los fondos de garantía estatal operan en Chile, Colombia y Brasil; la rotación obligatoria es norma en la mayoría de las democracias latinoamericanas. Lo que no existe —todavía— es un país que combine todos estos elementos en un solo paquete diseñado para un paisaje con las características específicas del boliviano. Eso es lo que este libro propone.

Pero seamos honestos sobre lo que la historia de Luisa 2050 no dice. No dice quién perdió para que ella ganara. No dice que el político que antes nombraba a su gente ahora tiene que someterse a concurso. No dice que el empresario que antes operaba sin competencia ahora enfrenta a profesionales que antes no podían entrar. No dice que la clase media que antes mandaba a sus hijos al colegio privado con ventaja ahora compite en un piso más parejo. La Bolivia posible no es una Bolivia donde todos ganan. Es una Bolivia donde los que hoy

ganan sin competir empiezan a competir. Y eso, para ellos, se siente como perder.

Provocación 9: La asimetría política

Las dos primeras intervenciones (conectar la Bolivia desconectada, igualar el gasto educativo) tienen beneficiarios dispersos y pocos perdedores organizados. Son políticamente viables si hay voluntad. Las dos últimas (transparencia y límites al poder) tienen beneficiarios dispersos y perdedores concentrados y poderosos. Son políticamente difíciles. Y las tres del medio (competencia ciega, descentralización, cuidado infantil) tienen una mezcla de ambas.

Esto significa que la secuencia importa. Empezar por donde la resistencia es menor —conectar municipios, igualar gasto— y construir la coalición para lo más difícil —transparencia, rotación— es más realista que intentar las siete simultáneamente. Las primeras reformas crean beneficiarios que defienden el proceso. Las últimas requieren la fuerza política que las primeras generan.

11.8. La frase

La Bolivia posible no es una Bolivia con más maestros. Es una Bolivia donde las tuberías de la oportunidad —las reglas, las instituciones, los incentivos, los flujos de dinero y de poder— están diseñadas para conectar lo que hoy está desconectado.

No necesitamos un milagro. No necesitamos más diagnósticos. No necesitamos otra consultoría que diga “inviertan en capital humano”.

Necesitamos abrir siete portones. Y necesitamos ser honestos sobre quién tiene las llaves.

La visión cabe en una frase: **que dónde naciste deje de determinar hasta dónde llegás.**

Eso es todo. Y eso es todo lo que hace falta. El capítulo que sigue traduce la visión en un protocolo de implementación: qué hacer en cada tipo de territorio, en qué orden, con qué instrumento, y —crucialmente— qué no hacer, porque la lista de errores pasados es tan instructiva como la lista de reformas pendientes.

*No se arregla un paisaje roto poniendo más gente a caminar por él.
Se arregla construyendo caminos nuevos. Y para construir caminos
nuevos hay que quitarle el cemento a alguien que lo está usando para
construir muros.*

Capítulo 12

Qué hacer (y qué no)

La diferencia entre una política que funciona y una que suena bien es que la primera identifica correctamente qué es lo que está roto.

Bolivia ha sido destinataria de todas las recomendaciones de política imaginables. Más educación. Más infraestructura. Microcrédito. Transferencias condicionadas. Capacitación laboral. Educación intercultural bilingüe. Bonos. Cada organismo internacional, cada gobierno, cada ONG ha dejado su receta. Muchas se implementaron. Algunas mejoraron indicadores puntuales. Ninguna cambió la estructura de la inmovilidad.

Este capítulo no añade recetas al menú. Hace algo distinto: usa el mapa que los capítulos anteriores construyeron para derivar intervenciones del diagnóstico, no del menú estándar. Cada política propuesta aquí responde a una pregunta precisa: ¿qué componente del paisaje modifica? ¿Suaviza una pendiente o abre un portón? ¿Cruza un umbral? ¿Erosiona un atractor? Si la respuesta no es clara, la política no entra.

La consecuencia más importante de este enfoque es que la misma política puede ser correcta en un lugar e irrelevante en otro, dependiendo de cuál sea la restricción que más aprieta. Más escuelas secundarias es una gran política para un municipio que está por debajo del umbral de conectividad; es una política inútil para un municipio donde la restricción vinculante es el portón ocupacional que hace que la educación no se traduzca en movilidad. No existe una política nacional de movilidad. Existe un mapa de restricciones vinculantes, y a cada restricción le corresponde una intervención.

12.1. Diagnosticar antes de prescribir

El error fundamental de la política de movilidad en Bolivia —y en casi toda América Latina— es prescribir antes de diagnosticar. Se

recetan las mismas intervenciones para todos los contextos porque se asume que la inmovilidad tiene una sola causa: falta de recursos. Si los pobres son pobres porque les falta educación, démosles educación. Si les falta crédito, démosles crédito. Si les falta protección, démosles bonos.

El marco de este libro muestra que la inmovilidad tiene tres tipos de causas, y cada una requiere un tipo de intervención distinto. Administrar la terapia equivocada no solo no cura: puede empeorar el diagnóstico al consumir los recursos escasos disponibles para la terapia correcta.

La Figura 12.1 resume el protocolo. La primera pregunta no es “¿qué política aplicamos?” sino “¿en qué régimen estamos?”

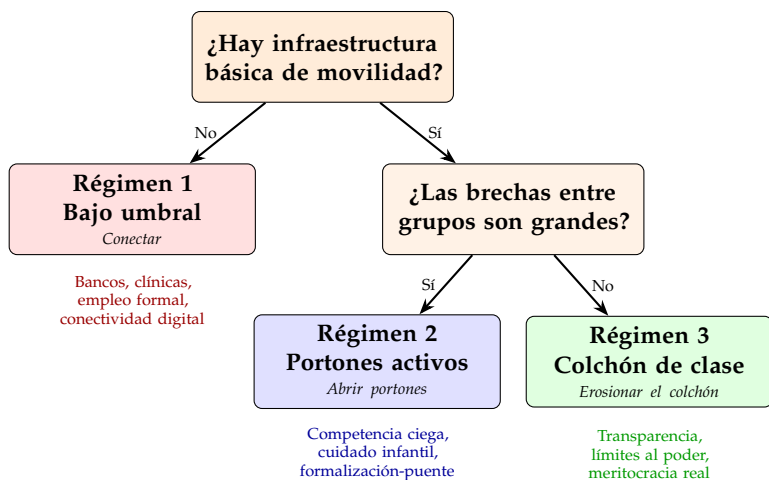


Figura 12.1: El árbol diagnóstico de la inmovilidad. La primera pregunta no es “¿qué política?” sino “¿qué tipo de restricción opera?” Cada régimen tiene su propia terapia; administrar la terapia del Régimen 1 a un territorio en Régimen 2 no es solo ineficiente —es un desperdicio.

12.2. Régimen 1: bajo el umbral — conectar

El paisaje está desconectado. La infraestructura de movilidad — bancos, clínicas, empleo formal, conectividad digital— está por debajo del nivel mínimo necesario para que existan caminos transitables. El esfuerzo individual no se traduce en movilidad porque no hay

rutas. Los indicadores educativos suben —más años de escolaridad— pero no se traducen en cambio ocupacional ni en ingreso. La emigración masiva es la única estrategia. Son los municipios del norte de Potosí, el altiplano de Oruro, el Chaco chuquisaqueño, los municipios rurales sin carretera permanente.

La evidencia temporal respalda esta inversión con una claridad inusual: la brecha entre comunidades cayó de 0,30 a 0,06 en cinco décadas —un 80 %—. La Participación Popular de 1994 fue el instrumento más eficaz, y los datos de A15 muestran que sus transferencias no endurecieron la herencia local. El modelo funciona. El 16 % restante de persistencia entre comunidades está concentrado en los municipios más aislados.

La intervención correcta es una sola: invertir lo suficiente para conectar. No un poco más —eso no cruza el umbral y se pierde—. Lo suficiente para que el municipio pase del lado desconectado al lado conectado.

El Capítulo 3 mostró con precisión qué dimensiones de la conectividad importan más. El empleo formal, la conectividad digital y la diversificación del mercado laboral tienen los pesos más altos en el índice de conectividad. El acceso a educación secundaria tiene el peso más bajo. Esto no significa que la educación no importa en Régimen 1. Significa que la educación sola no cruza el umbral: un municipio con buena escuela pero sin banco, sin empleo formal y sin Internet sigue desconectado. La escuela produce bachilleres que emigran. El paquete completo produce bachilleres que se quedan y progresan.

El principio operativo es la inversión de umbral, no la inversión marginal. La tasa de retorno de la infraestructura de movilidad es cero por debajo del umbral y alta por encima. Es más eficiente concentrar la inversión en llevar municipios específicos al otro lado que distribuirla uniformemente entre todos. Esto es contraintuitivo —parece “injusto” dar más a unos que a otros— pero es la lógica del umbral: un peso invertido en un municipio de la zona muerta profunda no produce nada; un peso invertido en un municipio que está cerca del umbral produce un cambio de fase.

Para cada municipio sub-umbral, el cálculo es específico: ¿qué le falta? ¿Un banco? ¿Una clínica? ¿Empleo formal? ¿Conectividad digital? ¿Todo a la vez? La brecha entre su conectividad actual y el umbral se convierte en un presupuesto de inversión municipal específico. El paisaje tiene un mapa y el mapa tiene un precio.

Hallazgo 16: Lo que NO funciona en Régimen 1

Las transferencias condicionadas no cruzan umbrales. Dar dinero a la familia para que mande al hijo a una escuela que no existe es tirar la transferencia al vacío. Los bonos son política de Régimen 2 aplicada a contextos de Régimen 1: tratan un problema de oferta con un instrumento de demanda. Los municipios con menor movilidad en Bolivia son también receptores de todos los programas de transferencia existentes. La coexistencia de transferencias máximas e inmovilidad máxima no es paradoja: es un error diagnóstico.

La capacitación laboral tampoco funciona en Régimen 1: si no hay mercado laboral formal donde aplicar la capacitación, se producen trabajadores más calificados en el sector informal. El microcrédito tampoco: si no hay cadena de valor a la cual conectar el emprendimiento, el microcrédito financia consumo, no acumulación.

12.3. Régimen 2: sobre el umbral, con portones — abrir

La infraestructura de movilidad existe —hay escuelas, hay mercado laboral, hay algo de crédito—. Pero los portones del paisaje bloquean la conversión de educación en ocupación. Quienes tienen los marcadores “correctos” —apellido hispano, red formal, fenotipo mestizo, género masculino— cruzan. Quienes tienen los marcadores “incorrectos” enfrentan un paisaje errático donde la herencia se dispara en transiciones específicas. Son las ciudades intermedias, las capitales departamentales, El Alto, las periferias urbanas del eje. El síntoma observable: convergencia educativa sin convergencia de ingresos. Más mujeres con bachillerato pero la misma brecha salarial. Más indígenas con título pero la misma tasa de informalidad.

La intervención correcta es abrir los portones. No construir más infraestructura —ya existe—. Desactivar los mecanismos que convierten la infraestructura existente en un paisaje con portones para unos y pendientes para otros.

El portón más grueso es el del mercado laboral, como documentó el Capítulo 7. La transición del título al empleo formal depende de redes, identidad, y capacidad de absorción del mercado. Los tres

instrumentos que atacan este portón son la competencia ciega en el empleo público —que desactiva los filtros de red y de identidad en el empleador más grande del país—, la infraestructura de cuidado infantil —que reduce la pendiente de género al reducir el sobre costo de tiempo que cada paso impone a las mujeres—, y la formalización-puente —un régimen tributario y regulatorio de transición para empresas que pasan de informal a formal, que suaviza el salto del portón convirtiéndolo en rampa—.

La competencia ciega merece detalle porque es la intervención con mayor potencial de demostración. Si el sector público —el empleador más grande de Bolivia— selecciona sus cuadros sin saber el nombre, el apellido, la foto ni el colegio de los postulantes, el efecto es doble. Primero, directamente conecta a miles de personas que antes eran filtradas por marcadores. Segundo, establece un estándar que presiona al sector privado. Y tiene una virtud adicional que la hace políticamente viable: beneficia a los que hoy están arriba *también*, porque un sistema de selección basado en redes produce colegas incompetentes. La competencia ciega mejora la calidad del servicio público entero. Es un juego de suma positiva.

La infraestructura de cuidado merece detalle porque es la intervención con mayor retorno oculto. El Capítulo 5 estimó que la distribución asimétrica del tiempo doméstico le cuesta a cada mujer el equivalente de siete años de tiempo productivo a lo largo de su vida laboral. Una red de centros de cuidado infantil gratuitos, con horario extendido, ubicados donde las mujeres trabajan, no solo “libera” horas —transforma la ecuación entera de retorno a la inversión educativa femenina—. La mujer que puede usar su título porque tiene dónde dejar a su hijo es una mujer que deja de ser talento desperdiciado y se convierte en productividad realizada. El costo fiscal de la red de cuidado es una fracción del costo económico del talento femenino que Bolivia deja sobre la mesa cada día.

Hallazgo 17: Lo que NO funciona en Régimen 2

Más educación sin abrir los portones no funciona. Bolivia ya tuvo la mayor expansión educativa de su historia. Las brechas de escolaridad se cerraron parcialmente. Y la movilidad relativa no cambió. La razón la dieron los datos del Capítulo 3: la educación opera sobre su canal, que es una pendiente. La inmovilidad vive en el canal ocupacional, que es un campo de portones. Dar más educación a una persona expuesta a portones es como darle mejores zapatos a alguien que camina hacia un muro: llega más rápido al muro, pero el muro sigue ahí.

La “descolonización” simbólica tampoco funciona en Régimen 2. Renombrar instituciones, celebrar rituales en el Palacio, declarar 36 lenguas oficiales: todo eso modifica el discurso pero no modifica los portones. Las redes siguen segmentadas. La discriminación estadística sigue operando. El capital cultural institucional sigue siendo blanco-mestizo. La herencia de activos sigue concentrada. Los portones se abren cambiando sus cerraduras —los mecanismos de selección, los criterios de acceso, las reglas del juego—. No cambiando la decoración del edificio.

12.4. Régimen 3: sobre el umbral, portones débiles, colchón fuerte — erosionar

La infraestructura existe. Los portones étnicos y de género son relativamente débiles —en la zona urbana consolidada del eje, la brecha de género es menor y la brecha étnica se atenúa—. Pero los atractores de inmovilidad operan con fuerza: la movilidad de corta distancia funciona (de pobre a vulnerable, de clase media baja a clase media) pero la movilidad de larga distancia es cercana a cero. El colchón de clase protege a los de arriba. Las posiciones de élite se heredan. Son las zonas urbanas consolidadas de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba —la Bolivia que se ve a sí misma como moderna y meritocrática—.

El Capítulo 4 mostró que Bolivia ya pasó por aquí una vez y lo hizo mal. La Capitalización de los noventa creó nuevos mercados —privatizó empresas, modernizó la banca, abrió el sector financiero—. Pero lo hizo sin competencia. Las nuevas rentas privadas fueron capturadas por las familias urbanas que ya tenían las redes y el

capital para acceder a ellas. La persistencia local en el percentil 75 urbano saltó +0,38 puntos. Privatización sin competencia endureció el colchón en vez de erosionarlo. La lección para el Régimen 3 es precisa: no basta con crear mercados. Hay que hacer que los mercados existentes sean genuinamente competitivos.

El Capítulo 3 documentó que la persistencia del privilegio —el brazo derecho de la U— no tiene geografía: funciona igual en todo el territorio. Y el Capítulo 8 documentó que esta persistencia opera a través del canal ocupacional, no del educativo: las posiciones de élite se transmiten por redes, activos heredados y colocación directa, no por ventaja educativa.

La intervención correcta es erosionar el colchón. No construir más infraestructura —ya existe—. No abrir portones de acceso —los campos son débiles aquí—. Hacer que las posiciones de arriba se disputen en vez de heredarse. Es el régimen más difícil de intervenir, porque sus beneficiarios son los más poderosos, los más organizados, y los que más capacidad de bloqueo tienen.

Las dos intervenciones que el Capítulo 10 propuso para este régimen son la transparencia radical —declaraciones patrimoniales vinculantes, mapas de redes de parentesco en el Estado, publicación del gasto educativo por alumno— y los límites universales al poder —mandato único presidencial, tope de dos períodos para autoridades electas, diez años máximo para cargos de libre nombramiento, fin de cargos vitalicios sin evaluación—.

La transparencia no redistribuye nada directamente. Lo que hace es eliminar la opacidad que permite la acumulación sin rendición de cuentas. Cuando el dato de cuánto gasta el Estado en cada escuela es público y comparable, la desigualdad visible genera presión política que la desigualdad invisible no generaba. Cuando el patrimonio de los funcionarios se audita al inicio y al final del cargo, el enriquecimiento sin justificación tiene costo. La transparencia convierte la resistencia al cambio de un acto privado en un acto público —y en democracia, los actos públicos son más costosos que los privados—.

Los límites al poder no redistribuyen nada tampoco. Lo que hacen es impedir que los mecanismos de acaparamiento se perpetúen. Un director departamental que rota cada diez años no puede construir un feudo. Un rector que rota no puede capturar la universidad. Un senador que no se reelige no puede convertir su curul en patrimonio familiar. La rotación no garantiza que los sucesores sean mejores. Garantiza que los predecesores no puedan enquistarse.

Hallazgo 18: Lo que NO funciona en Régimen 3

Más infraestructura básica no funciona: ya existe. Las políticas anti-discriminación genéricas tampoco: en Régimen 3, el problema no es que un Mamani no pueda entrar sino que las posiciones de arriba están acaparadas por mecanismos que no son étnicos sino de clase —redes, activos, colocación directa—. Las transferencias a los pobres alivian el piso pegajoso (Régimen 1) pero no erosionan el colchón (Régimen 3): son intervenciones en distintos brazos de la U.

Y la narrativa meritocrática —“el que se esfuerza, sube”— es particularmente tóxica en Régimen 3, porque la zona urbana consolidada tiene suficiente movilidad en el medio de la distribución como para producir ejemplos de ascenso que “confirman” la narrativa. Los Don Rosendo que subieron son reales. Lo que la narrativa oculta es que subieron en la franja fluida —entre los percentiles 30 y 60— mientras las trampas de los extremos se mantuvieron intactas. La meritocracia de la franja media se usa como coartada para la inmovilidad de los extremos.

12.5. El mapa de intervenciones

Cada territorio de Bolivia cae predominantemente en un régimen, aunque muchos tienen elementos de dos o tres simultáneamente. La tabla siguiente resume la correspondencia entre tipo de territorio, régimen dominante e intervenciones prioritarias.

La secuencia importa, como advirtió el Capítulo 10. Las intervenciones de Régimen 2 y 3 requieren que el Régimen 1 esté resuelto —o al menos en proceso—. Abrir portones ocupacionales en un municipio que no tiene mercado laboral es inútil. Erosionar el colchón de clase en un país donde la mitad de la población está por debajo del umbral de conectividad es políticamente imposible: los de abajo no tienen la voz para demandar la reforma, y los del medio no tienen el incentivo.

Pero la secuencia no significa que haya que esperar. Lo que significa es que cada territorio necesita el paquete correspondiente a su régimen, y que las intervenciones deben ejecutarse en paralelo cuando sea posible. Se puede conectar Pocoata mientras se implementan concursos ciegos en La Paz. Se puede instalar un banco en

Territorio tipo	Régimen	Paquete
Norte de Potosí, altiplano Oruro, Chaco	1 (sub-umbral)	Paquete de conexión: banco + clínica + empleo formal + digital
El Alto, ciudades intermedias, periferias del eje	2 (portones)	Competencia ciega + cuidado infantil + formalización-puente
Zona urbana consolidada del eje	2 + 3	Abrir portones + transparencia + rotación
Estrato superior consolidado	3 (colchón)	Transparencia radical + límites al poder + apertura de posiciones

Cuadro 12.1: Mapa de intervenciones por tipo de territorio y régimen dominante. No hay una política nacional de movilidad: hay un mapa de restricciones vinculantes con paquetes diferenciados.

Caripuyo mientras se publica el mapa de redes de parentesco en la administración pública de Santa Cruz. Las reformas no compiten por los mismos recursos: las de Régimen 1 requieren inversión física; las de Régimen 2, diseño institucional; las de Régimen 3, voluntad política. Son dimensiones distintas de la acción pública.

12.6. Las interacciones

Así como los capítulos anteriores mostraron que las fuerzas del paisaje se multiplican —ser mujer indígena en un municipio desconectado es peor que la suma de las partes—, las intervenciones también interactúan. Abrir un portón ocupacional para mujeres en un municipio donde simultáneamente se construyó infraestructura de cuidado produce un efecto mayor que la suma de las dos intervenciones por separado, porque cada una potencia a la otra: la infraestructura de cuidado libera el tiempo que la apertura del portón permite convertir en ocupación.

La implicación presupuestaria es que el paquete combinado es más eficiente que las intervenciones aisladas. Y la implicación política es que las coaliciones que demandan paquetes son más fuertes que las que demandan componentes individuales: la mujer que pide

cuidado infantil y la organización indígena que pide concursos ciegos y el municipio rural que pide un banco están, sin saberlo, pidiendo partes del mismo paquete. Ayudarles a ver la conexión es construir la coalición para el cambio.

12.7. Lo que este libro no resuelve

Seamos honestos sobre lo que queda fuera.

El libro no resuelve la pregunta de financiamiento más allá de la estimación gruesa del Capítulo 10. Reasignar el subsidio a hidrocarburos es la fuente obvia, pero la economía política de esa reasignación es feroz: el transporte pesado, los gremios, la agroindustria y los consumidores urbanos son todos perdedores potenciales, y todos tienen capacidad de bloqueo. El detalle de cómo ejecutar esa reasignación —gradualmente, con compensación focalizada, con negociación sectorial— requiere un trabajo técnico que este libro no hace.

El libro no resuelve la pregunta de secuencia temporal con precisión. Dice “primero lo de abajo, después lo de arriba” como principio general, pero no dice cuántos años toma cruzar un umbral municipal, ni cuánto tarda en manifestarse el efecto de los concursos ciegos, ni cuántas generaciones pasan antes de que la erosión del colchón se vuelva visible. La respuesta honesta es que no sabemos, porque ningún país con las características de Bolivia ha implementado este paquete completo.

Y el libro no resuelve —porque no puede— la pregunta más difícil de todas: quién implementa. El Capítulo 10 identificó a los beneficiarios de la inmovilidad: la élite económica, la clase política, las burocracias, la clase media. Cada intervención de este capítulo afecta los intereses de al menos uno de esos grupos. La competencia ciega amenaza a la burocracia que controla los nombramientos. La transparencia amenaza a la élite que vive de la opacidad. La formalización amenaza a quienes se benefician de la informalidad como fuente de mano de obra barata. La pregunta de quién implementa es, en última instancia, una pregunta de poder: ¿qué coalición es más fuerte, la que se beneficia de la inmovilidad o la que se perjudica?

El libro tampoco resuelve la identificación causal con la formalidad que exigiría un artículo académico. La asociación entre conectividad y movilidad es fuerte y consistente —en la sección transversal

y en el panel de cinco censos—. Pero conectividad y movilidad podrían ser ambas consecuencia de un tercer factor no observado. El panel de provincias (Capítulo 4) muestra que el cambio en conectividad predice el cambio en persistencia en el período post-LPP, y el monto de coparticipación per cápita —asignado por fórmula— no tiene ninguna relación con la persistencia. Eso se acerca a una identificación causal sin llegar a serlo plenamente. El panel completo de municipios que el Censo 2024 permite construir —339 municipios, cinco censos, variación exógena en el momento de llegada de la infraestructura— es el material para cerrar esta brecha. Es el artículo académico complementario que este libro prepara pero no ejecuta.

El libro apuesta a que la segunda puede prevalecer, pero no por ingenuidad. Por tres razones. Primera: la inmovilidad tiene costos crecientes —emigración del talento, inseguridad, baja productividad, inestabilidad política— que afectan incluso a los beneficiarios. La élite económica pierde cuando los mejores profesionales se van del país. La clase media pierde cuando la informalidad genera inseguridad en sus barrios. Los costos compartidos de la inmovilidad pueden ser la base de una coalición más amplia que la suma de los perjudicados. Segunda: las inversiones de Régimen 1 —bancos, clínicas, conectividad— tienen pocos perdedores organizados. Son el punto de entrada de menor resistencia. Tercera: la transparencia genera su propia dinámica. Una vez que la información es pública, retractarla es más costoso que haberla publicado. Cada dato que este libro pone sobre la mesa —cada mapa, cada curva, cada ratio— es un hecho que la narrativa meritocrática tiene que responder. Y responder hechos es más difícil que ignorarlos.

12.8. Última vuelta al café

Volvamos a donde empezamos. Luis y Luisa en un café del centro, con la ciudad oscureciendo afuera y la pregunta flotando entre los dos: ¿qué sociedad elegirías si no supieras dónde vas a nacer?

Luis quiere eficiencia: que el talento no se desperdicie. Luisa quiere justicia: que nadie quede atrapado por su cuna. Este libro mostró que las dos cosas son la misma cosa. El talento se desperdicia *porque* la cuna atrapa. La ineficiencia *es* la injusticia, medida en productividad perdida en vez de en derechos violados. La movilidad no es un lujo progresista. Es la condición de posibilidad de un mercado que

funcione.

Y ahora ambos saben algo que antes intuían sin poder articular. El mundo de Luis —la ciudad conectada, el empleo formal, el banco, la red profesional— fue hecho más rígido por las mismas reformas de mercado que prometían dinamizarlo. La Capitalización endureció el colchón urbano. El mundo de Luisa —el municipio desconectado, la feria, la economía informal— fue acercado al resto del país por la inversión pública que conectó comunidades. La Participación Popular cerró la brecha geográfica. Los dos mundos necesitan cosas distintas: el de Luis necesita competencia genuina. El de Luisa necesita que el último tramo de infraestructura llegue.

¿Qué paisaje construirías? Uno sin portones —donde la educación se convierta en ocupación sin depender del apellido, la red ni el género—. Sin piso pegajoso —donde las familias más pobres tengan banco, clínica, empleo formal, y caminos reales—. Sin colchón impermeable —donde las posiciones de arriba se disputen en vez de heredarse—.

No es utopía. Cada componente de ese paisaje existe en algún país del mundo. Lo que no existe todavía es un país que los combine para un paisaje con las características del boliviano. Eso es lo que este libro propone. Y lo que Bolivia necesita decidir es si quiere seguir habitando un paisaje roto —cómodo para los de arriba, tolerable para los del medio, devastador para los de abajo— o si está dispuesta a romper siete cosas para construir siete cosas nuevas en su lugar.

La promesa de la movilidad social es que la cuna no sea destino. En Bolivia, la promesa está rota. Este libro explicó cómo se rompió, quién la rompió, y qué haría falta para repararla. Lo que sigue no es un libro. Es una decisión.

Si pudieras elegir dónde nacer, sin saber si serás Luis o Luisa... ¿qué paisaje construirías?

Epílogo: Luis y Luisa, con ojos nuevos

Son las cinco y media de la tarde y estoy de vuelta en el café del centro, mirando cómo se oscurece la ciudad. La misma mesa. Los mismos dos protagonistas. Las mismas tazas. Pero ahora el lector sabe algo que al principio del libro no sabía.

Sabe que Luis nació en la zona fluida del paisaje —la franja del medio donde el esfuerzo cuenta— y la recorrió con viento a favor: hombre, no indígena, urbano, en un municipio conectado. Su frontera de movilidad tiene forma de escalera: pendiente suave, predecible, sin sorpresas. Un paisaje de $\nu = 0,30$, el más bajo de los ocho grupos. LADDER. Luis no es excepcional. Es lo que el paisaje produce cuando funciona.

Sabe que Luisa nació en la trampa de abajo —la zona donde el setenta por ciento del destino está sellado antes de nacer— y salió de ella contra todo pronóstico: mujer, indígena, de un municipio desconectado del norte de Potosí. Su frontera de movilidad tiene forma de campo minado: herencia errática, portones impredecibles, un paisaje de $\nu = 0,98$. GATE. Luisa no es la regla. Es la excepción que el paisaje produce cuando alguien tiene la mezcla exacta de disciplina, rabia y suerte para cruzar los portones que el terreno pone en su camino.

Sabe que la distancia entre ellos —10 percentiles en destino esperado, una vida entera en experiencia— se explica en un 85 % por una sola variable: la conectividad del municipio donde nacieron. No el género. No la etnicidad. La conectividad. Que Luis naciera donde hay banco, clínica, empleo formal e Internet, y Luisa donde no hay nada de eso, es casi toda la historia. El resto —el apellido, el género, los portones étnicos en la transición de arriba— agrega un 15 %. Real, doloroso, injusto. Pero secundario frente a la fractura principal.

Sabe que la educación que Luisa se ganó con ocho años de sacrificio nocturno no fue inútil —le abrió la pendiente—. Pero el portón que la esperaba al final de la pendiente —el muro invisible entre el título y el empleo formal, con su herencia ocupacional de 0,84 en la base— es donde el sistema se trabó. Luisa tiene título de abogada. Luisa vende en la feria. No porque le falte mérito. Porque el portón no se abre con mérito.

Sabe que Luisa se sacó la pollera —y que esa decisión le compró 12 percentiles de ventaja—. No fue solo erosión cultural. Fue también una inversión, calculada o intuita, en un paisaje que cobra un precio medible por los marcadores indígenas. Sabe que su hermana María también se des-indigenizó, pero no por cálculo sino por el peso de un mundo que le sacó los marcadores sin pedirle permiso. Dos caminos hacia el mismo destino: menos indígena, no necesariamente más arriba.

Y sabe que el café donde estamos sentados —en la zona urbana consolidada del eje— es la Bolivia donde la meritocracia funciona parcialmente. Donde la persistencia baja a 0,25 y el esfuerzo empieza a contar. Es la Bolivia que Luis conoce y que le permite creer, de buena fe, que “el que se esfuerza, sube”. Tiene razón. Para su franja. Para el medio de la U. Lo que no ve —porque desde su punto del paisaje no se ve— son los dos brazos: la trampa de abajo donde el esfuerzo no alcanza porque no hay camino, y la trampa de arriba donde el privilegio no necesita esfuerzo porque el colchón lo sostiene.

Les hago la misma pregunta que al principio.

“Si pudieras elegir dónde nacer, sin saber si serás Luis o Luisa. ... ¿qué paisaje construirías?”

Luis respira hondo. Esta vez no dice “una sociedad donde cualquiera pueda subir”. Dice: “Una donde el municipio no determine el destino. Donde haya banco en Pocoata y clínica en Caripuyo y empleo formal en Llallagua. Donde la conectividad no sea un privilegio sino una infraestructura.”

Luisa no mira su taza. Me mira a mí. “Una donde sacarse la pollera no compre doce percentiles. Donde no haga falta dejar de ser quien sos para que te dejen competir. Donde el portón de arriba se abra con lo que sabés, no con cómo te llamás.”

Ahí está. En dos frases. En dos vidas. El mismo diagnóstico, llegado desde puntos opuestos del paisaje.

Bolivia conectó sus comunidades entre sí —y eso rompió la trampa de pobreza entre ellas—. No cambió las reglas dentro de ninguna comunidad —y la trampa de privilegio local persiste—. Lo primero requirió infraestructura y medio siglo de inversión pública. Lo segundo requiere instituciones —y todavía no ha empezado—.

Bolivia no necesita más redistribución. Necesita un mercado real. Y un mercado real requiere inversión pública en la infraestructura de la competencia: los bancos, las clínicas, los empleos formales,

las reglas y las instituciones que permitan que cualquiera compita independientemente de dónde nació.

Que dónde naciste deje de determinar hasta dónde llegás.

Eso es todo. Y eso es todo lo que hace falta.

Apéndices técnicos

Apéndice A

Marco formal

Este apéndice presenta el marco analítico que estructura el libro. El texto principal no contiene ecuaciones; toda la formalización vive aquí. El lector general puede ignorar este apéndice sin perder el argumento. El lector académico encontrará aquí las definiciones, proposiciones y clasificaciones que sustentan las afirmaciones empíricas de los Capítulos 1 a 11.

A.1. El espacio de posiciones y la métrica de movilidad

Definición A.1 (Espacio de posiciones sociales). Sea $\mathcal{M}$ un espacio de posiciones sociales donde cada punto $x \in \mathcal{M}$ representa una combinación de atributos socioeconómicos:

$$x = (e, y, w, o, g, \eta, \ell)$$

donde e = educación, y = ingreso, w = riqueza, o = ocupación, g = geografía (municipio), η = identidad étnica, ℓ = otras dimensiones relevantes. Cada individuo en un momento dado ocupa un punto de $\mathcal{M}$. La **movilidad social** es el movimiento de un individuo (o de sus descendientes) de un punto x a otro punto x' en $\mathcal{M}$.

Definición A.2 (Métrica de movilidad). Sobre $\mathcal{M}$ definimos una métrica g que asigna a cada desplazamiento infinitesimal dx desde el punto x un costo de transición:

$$ds^2 = g_{ij}(x, \theta) dx^i dx^j$$

donde los índices i, j recorren las dimensiones del espacio, y θ representa las características adscriptivas del individuo (sexo, etnia, etc.). La métrica captura tres propiedades:

- **Dependencia posicional:** $g_{ij}(x, \cdot)$ varía con la posición. Completar secundaria en la zona sur de La Paz tiene un costo distinto que en el norte de Potosí.

- **Dependencia direccional:** g_{ij} puede ser distinto para distintos dx^i . Un comerciante informal puede aumentar ingresos dentro del sector informal más fácilmente que transitar al sector formal.
- **Dependencia individual:** $g_{ij}(\cdot, \theta)$ varía con las características del individuo. El mismo paso, desde el mismo punto, cuesta distinto según quién se mueve.

La dependencia de θ formaliza la idea de que no hay una sola escalera: Luis y Luisa enfrentan paisajes con la misma geografía pero con costos de transición distintos en cada punto.

A.2. Geodésicas y distancia de movilidad

Definición A.3 (Geodésica de movilidad). Dados dos puntos x (posición actual) y x' (posición deseada), la geodésica es la curva $\gamma : [0, 1] \rightarrow \mathcal{M}$ con $\gamma(0) = x$ y $\gamma(1) = x'$ que minimiza el costo total:

$$L[\gamma] = \int_0^1 \sqrt{g_{ij}(\gamma(t), \theta) \dot{\gamma}^i(t) \dot{\gamma}^j(t)} dt$$

La geodésica depende tanto del par origen-destino como de las características θ .

La geodésica no es necesariamente la línea recta en el espacio de atributos. En un paisaje con obstáculos, el camino óptimo puede ser indirecto: la migración de Potosí a El Alto y luego a La Paz es la geodésica que el paisaje impone cuando los caminos directos no existen (Capítulo 6). La longitud de la geodésica es la **distancia de movilidad** $d_g(x, x'; \theta)$.

A.3. Campos de ventaja estructural

Definición A.4 (Campo de ventaja estructural). Un campo de ventaja estructural F es un campo vectorial sobre $\mathcal{M}$ que actúa como fuerza externa sobre las trayectorias de movilidad:

$$F(x, \theta) = \sum_k \lambda_k \cdot V_k(x, \theta)$$

donde V_k son campos asociados a dimensiones específicas (etnicidad, género, redes familiares) y λ_k sus intensidades. El campo favorece a

quienes tienen los marcadores “correctos” y desvía a quienes tienen los “incorrectos”.

El campo étnico (Capítulo 4):

$$V_{\text{étnico}}(x, \theta) = \begin{cases} +\delta(x) & \text{si } \theta \text{ incluye marcadores no-indígenas} \\ -\delta(x) & \text{si } \theta \text{ incluye marcadores indígenas} \end{cases}$$

donde $\delta(x)$ varía con la posición. Los datos del Capítulo 4 muestran que $\delta \approx 0$ en la mitad inferior de la distribución condicional, pero $\delta > 0$ (significativo) en la transición de la clase media a la clase media-alta.

El campo de género (Capítulo 5):

$$V_{\text{género}}(x, \theta) = \begin{cases} 0 & \text{si } \theta = \text{hombre} \\ -\phi(x, t) & \text{si } \theta = \text{mujer} \end{cases}$$

donde $\phi(x, t)$ depende de la posición y del momento del ciclo vital. La intensidad es máxima durante los años reproductivos.

Interacción de campos. Los datos del Capítulo 8 muestran que los campos son fuertemente sub-aditivos: $\|V_{\text{étnico}} + V_{\text{género}} + V_{\text{conectividad}}\|$ produce una brecha real que es menos de la mitad de $\|V_{\text{étnico}}\| + \|V_{\text{género}}\| + \|V_{\text{conectividad}}\|$. Esto ocurre porque $V_{\text{étnico}}$ y $V_{\text{conectividad}}$ son casi colineales: la etnicidad y la desconexión geográfica capturan la misma variación subyacente.

A.4. La frontera de movilidad

Definición A.5 (Frontera de movilidad). Para un individuo con características θ en la posición x , con presupuesto de recursos R , la frontera de movilidad es:

$$\mathcal{F}(x, \theta, R) = \{x' \in \mathcal{M} \mid d_g(x, x'; \theta) \leq R\}$$

Es el conjunto de posiciones alcanzables con el máximo esfuerzo y la mejor estrategia, dadas las condiciones estructurales del paisaje.

Proposición A.1 (Desigualdad de oportunidad). La desigualdad de oportunidad se mide por la varianza de las fronteras de movilidad entre individuos. Una sociedad ofrece igualdad de oportunidad si $\mathcal{F}$ no depende de características adscriptivas θ . Bolivia tiene desigualdad de oportunidad extrema porque las fronteras varían dramáticamente según municipio de nacimiento, etnia y género.

A.5. Umbrales de percolación

Definición A.6 (Umbral de percolación de movilidad). Sea $\kappa(x)$ la densidad de conexión en el punto x : una medida de cuántas rutas de movilidad existen desde x hacia posiciones mejores. El umbral de percolación κ^* es el valor crítico tal que:

- Si $\kappa(x) > \kappa^*$: el punto x está conectado al componente principal del paisaje. Existen geodésicas transitables. El esfuerzo individual puede traducirse en movilidad.
- Si $\kappa(x) < \kappa^*$: el punto x está aislado. No existen geodésicas transitables. La inmovilidad no es resultado de falta de esfuerzo sino de falta de estructura.

Implicaciones:

1. La inversión tiene efecto de umbral, no lineal. Invertir “un poco” debajo de κ^* puede no producir efecto visible. Llegar a κ^* produce un salto discreto.
2. Por encima del umbral, el esfuerzo individual importa; por debajo, no. Igualdad de oportunidad $\iff$ todos sobre κ^* .
3. Si podemos estimar κ^* y medir $\kappa(x)$ por municipio, la distancia $\kappa^* - \kappa(x)$ es un presupuesto cuantificable de inversión necesaria.

A.6. Los tres atractores de inmovilidad

Definición A.7 (Atractores). **Piso pegajoso** (*sticky floor*): $S \subset \mathcal{M}$ tal que $\forall x \in S, \forall x' \notin S: d_g(x, x') > R$ para la mayoría de individuos con θ típico de S . Zona de la cual no se puede salir con los recursos que la zona genera.

Techo de cristal (*glass ceiling*): superficie $C \subset \mathcal{M}$ donde la métrica g presenta una discontinuidad. El costo de cruzar C es desproporcionadamente mayor que el de moverse a ambos lados.

Colchón de clase (*class cushion*): $U \subset \mathcal{M}$ tal que $\forall x \in U, \forall x' \notin U$ con x' inferior: $d_g(x, x')$ es grande. Zona protegida contra la movilidad descendente.

Bolivia tiene los tres. El piso pegajoso coincide con zonas bajo κ^* . El techo de cristal coincide con los puntos donde los campos son

más intensos (transición informal $\rightarrow$ formal). El colchón coincide con alta conectividad y campos favorables.

A.7. De la teoría al estimador: $\bar{\beta}$, $\beta(x)$ y ν

El marco general requiere datos multidimensionales que el Censo no provee completamente. La implementación empírica reduce el espacio $\mathcal{M}$ a un índice compuesto unidimensional de estatus socioeconómico (SES), construido a partir de educación, ocupación y activos del hogar, y transformado en rangos nacionales.

Definición A.8 (Frontera empírica de movilidad). Sea $r_p \in [0, 1]$ el rango nacional del padre y $r_h \in [0, 1]$ el rango nacional del hijo. La frontera empírica de movilidad es la función:

$$E[r_h | r_p = x] = m(x)$$

estimada no paramétricamente mediante regresión kernel local (Nadaraya-Watson con kernel gaussiano, ancho de banda por validación cruzada).

Definición A.9 (Persistencia local $\beta(x)$). La persistencia local en el punto x es la derivada de la frontera:

$$\beta(x) = m'(x) = \frac{\partial}{\partial x} E[r_h | r_p = x]$$

Es la “pendiente de herencia” en cada punto de la distribución del padre. Si $\beta(x) = 0$, el origen no predice el destino en x . Si $\beta(x) = 1$, el hijo replica exactamente la posición del padre.

Definición A.10 (Persistencia promedio $\bar{\beta}$).

$$\bar{\beta} = \int_0^1 \beta(x) f(x) dx$$

donde $f(x)$ es la densidad del padre. Es el análogo no paramétrico de la elasticidad intergeneracional, pero no asume linealidad.

Definición A.11 (Variación de la herencia ν).

$$\nu = \frac{SD[\beta(x)]}{\bar{\beta}}$$

El coeficiente de variación de la persistencia local. Mide cuán heterogénea es la herencia a lo largo de la distribución.

A.8. Clasificación LADDER/GATE

Definición A.12 (Tipos de paisaje). **LADDER** ($\nu < 0,35$): la persistencia es relativamente uniforme a lo largo de la distribución. El paisaje es una pendiente: difícil de subir pero predecible. No hay portones. La política óptima es reducir la pendiente (suavizar la herencia uniformemente).

GATE ($\nu > 0,60$): la persistencia varía dramáticamente. Hay puntos específicos donde la herencia se dispara (portones) y puntos donde desaparece. El paisaje es impredecible. La política óptima es identificar y abrir los portones.

AMBIGUO ($0,35 \leq \nu \leq 0,60$): régimen intermedio.

Los umbrales 0,35 y 0,60 provienen de la distribución empírica de ν en los 339 municipios del Censo 2024 y corresponden aproximadamente al primer y tercer cuartil de esa distribución.

A.9. Medida de desigualdad de oportunidad

Definición A.13 (Fracción de desigualdad de oportunidad (IOP)).

$$IOP = 1 - \frac{\text{Var}[r_h|r_p]}{\text{Var}[r_h]}$$

donde $\text{Var}[r_h|r_p]$ es el promedio de la varianza condicional. IOP mide la fracción de la varianza del destino explicada por el origen. En Bolivia: $IOP = 0,153$, es decir, el 15,3 % de la desigualdad de resultados se explica por la desigualdad de oportunidades.

A.10. Índice de conectividad κ

Definición A.14 (Índice de conectividad municipal). Para cada municipio j , κ_j es el primer componente principal de un vector de indicadores de infraestructura de oportunidad:

1. Proporción de empleo formal
2. Diversificación productiva (Herfindahl inverso de sectores)
3. Conectividad digital (proporción de hogares con Internet)

4. Acceso a servicios financieros (densidad de agencias bancarias, versión Atlas Municipal)
5. Cobertura institucional de salud (proporción de partos institucionales, Atlas Municipal)
6. Acceso vial (km de ruta pavimentada, Atlas Municipal)

El índice se normaliza a $[0, 1]$. La versión 2 (κ_{v2}) incorpora las tres variables del Atlas Municipal; su correlación con κ_{v1} es de 0,959.

Proposición A.2 (Estimación del umbral). El umbral de percolación κ^* se estima como el punto donde la relación entre κ_j y la movilidad ascendente municipal $E[r_h | r_p = p_{25}, j]$ exhibe la máxima curvatura (segundo punto de inflexión). En la práctica, κ^* se identifica como el knot de una regresión lineal por partes que maximiza el R^2 .

A.11. Insuficiencia de las medidas escalares

Proposición A.3. Dos sociedades pueden tener la misma IGE y estructuras radicalmente distintas. Sociedad A: paisaje conectado, IGE = 0,4 por herencia familiar moderada. Sociedad B: mitad conectada con alta movilidad, mitad desconectada con movilidad cero; promedio = 0,4. Bolivia es la Sociedad B. El argumento central del libro: pasar de un número (cuánta movilidad) a un mapa (dónde, por qué, y qué hacer).

Apéndice B

Métodos empíricos

Este apéndice documenta la construcción de la muestra, la estimación de las fronteras de movilidad y los procedimientos de inferencia. Todos los resultados del libro son replicables con los microdatos del Censo 2024 y el código disponible en el repositorio del autor.

B.1. Muestra

B.1.1. Criterios de selección

La muestra de análisis incluye pares hijo–madre y/o hijo–padre identificados por coresidencia en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2024. Los criterios de inclusión son:

1. **Edad del hijo:** 20 a 24 años. Este rango asegura que la mayoría ha completado su transición educativa básica (secundaria) y una fracción ha iniciado educación terciaria, sin ser tan mayor como para haber dejado el hogar de origen en proporciones inviables.
2. **Corresidencia:** El hijo debe residir en el mismo hogar que al menos uno de sus padres biológicos, identificado a través de la estructura del hogar censal.
3. **Variables completas:** El padre (o madre) y el hijo deben tener datos válidos de educación y ocupación.

La muestra resultante comprende aproximadamente 400.000 pares hijo–padre y 304.000 pares hijo–madre, distribuidos en los 339 municipios del país.

B.1.2. Sesgo de coresidencia

La coresidencia a los 20–24 años no es aleatoria: los hijos que migran, los que forman hogares propios y los que tienen mayor nivel educativo tienen menor probabilidad de ser observados coresidiendo. Este sesgo potencial se mitiga parcialmente porque en Bolivia la coresidencia a esa edad es alta (superior al 60 % nacional, superior

al 75 % en áreas rurales). No obstante, la muestra sobre-representa a los jóvenes de áreas rurales, a los de menor nivel educativo y a las mujeres (que tienden a formar hogares propios más tarde cuando permanecen solteras). Los resultados deben interpretarse como representativos de la población corresidente, no de toda la cohorte.

B.2. Índice de estatus socioeconómico (SES)

B.2.1. Construcción

Para padres e hijos, el índice SES compuesto combina tres dimensiones:

1. **Educación:** Años de escolaridad completados, codificados a partir del nivel educativo declarado: ninguno (0), primaria incompleta (3), primaria completa (6), secundaria incompleta (9), secundaria completa (12), superior técnica (14), universitaria incompleta (14), universitaria completa (17), posgrado (19).
2. **Ocupación:** Código ISEI (International Socio-Economic Index of Occupational Status) asignado a partir de la ocupación declarada según la clasificación censal, mapeada a ISCO-08.
3. **Activos del hogar:** Primer componente principal de un vector de indicadores de activos: materiales de la vivienda (piso, techo, paredes), acceso a servicios (agua, electricidad, alcantarillado, Internet), y tenencia de bienes durables.

El índice compuesto es el primer componente principal de las tres dimensiones estandarizadas. Las ponderaciones implícitas son aproximadamente 0,45 (educación), 0,35 (ocupación) y 0,20 (activos).

B.2.2. Transformación a rangos

Todos los análisis usan **rangos nacionales**: el percentil de cada individuo dentro de la distribución completa de su generación (padres o hijos). Los rangos se computan contra la distribución nacional completa, no contra subgrupos. Esto es crítico: cuando se estiman fronteras para subgrupos (por etnia, género, conectividad), los rangos siguen siendo nacionales. Esto asegura que las diferencias entre subgrupos reflejan posiciones absolutas, no posiciones relativas dentro del subgrupo.

B.3. Estimación de la frontera de movilidad

B.3.1. Estimador kernel

La frontera $m(x) = E[r_h | r_p = x]$ se estima mediante Nadaraya-Watson:

$$\hat{m}(x) = \frac{\sum_{i=1}^n K_h(x - r_{p,i}) \cdot r_{h,i}}{\sum_{i=1}^n K_h(x - r_{p,i})}$$

donde $K_h(\cdot)$ es un kernel gaussiano con ancho de banda h seleccionado por validación cruzada leave-one-out.

B.3.2. Persistencia local

La derivada $\beta(x) = m'(x)$ se estima mediante regresión local lineal (local polynomial de orden 1) con el mismo kernel y ancho de banda. Los errores estándar puntuales se obtienen por bootstrap (ver sección siguiente).

B.3.3. Promedios y variación

$\bar{\beta}$ se computa como la media ponderada de $\hat{\beta}(x)$ evaluado en una grilla de 100 puntos equiespaciados en $[0,05, 0,95]$, ponderada por la densidad empírica del padre. v se computa como la desviación estándar de $\hat{\beta}(x)$ en la misma grilla, dividida por $\bar{\beta}$.

B.4. Inferencia: bootstrap por conglomerados

Toda la inferencia usa un bootstrap no paramétrico con 500 replicaciones, con remuestreo a nivel de **municipio** (no de individuo). Esto respeta la estructura de correlación intra-municipal: las observaciones dentro de un mismo municipio comparten shocks comunes (mercado laboral local, infraestructura, política municipal) que generan correlación.

B.4.1. Procedimiento

En cada replicación $b = 1, \dots, 500$:

1. Extraer una muestra bootstrap de municipios con reposición (339 extracciones de un universo de 339).

2. Incluir todas las observaciones de cada municipio seleccionado (con repeticiones si el municipio fue seleccionado más de una vez).
3. Re-estimar la frontera $\hat{m}^{(b)}(x)$, la persistencia $\hat{\beta}^{(b)}(x)$ y todos los estadísticos derivados.

Los intervalos de confianza al 95 % se construyen como los percentiles 2,5 y 97,5 de la distribución bootstrap. Los tests de significancia se basan en si el intervalo incluye cero.

B.4.2. Umbrales muestrales

Para la estimación kernel: se requiere un mínimo de $N = 200$ observaciones por celda. Las celdas con $N < 200$ se reportan pero se señalan con una bandera de muestra insuficiente. Para las estimaciones OLS (Análisis 4): el mínimo es $N = 50$. Las celdas con menos de 50 observaciones se excluyen.

B.5. Análisis de subgrupos

B.5.1. Análisis 1: Diseño de 8 celdas

Las ocho celdas son el cruce completo de: género (hijo/hija) $\times$ etnicidad de la madre (indígena/no indígena, dicotomizada desde la densidad étnica) $\times$ conectividad municipal (conectado/desconectado, dicotomizada en la mediana de κ). Para cada celda se estima la frontera completa y se evalúa $E[r_h|r_p = p_k]$ y $\beta(p_k)$ en cinco puntos de referencia: $p_{10}, p_{25}, p_{50}, p_{75}, p_{90}$.

El test de multiplicatividad compara la brecha real entre celda 1 (más favorecida) y celda 8 (más desfavorecida) con la suma de las brechas marginales de género, etnicidad y conectividad. Si el ratio brecha real / suma marginal > 1 : super-aditivo. Si < 1 : sub-aditivo.

B.5.2. Análisis 2: Frontera condicional étnica

Se restringe la muestra a la banda de solapamiento de la distribución del padre donde los cuatro grupos étnicos (no indígena, nominal, mixta, densa) tienen masa suficiente. La banda se define como $[\max(P_{10,k}), \min(P_{90,k})]$ donde $P_{10,k}$ y $P_{90,k}$ son los percentiles 10 y 90 de la distribución del padre en el grupo k . Dentro de la banda,

se estiman fronteras separadas por grupo y se testea la diferencia en $E[r_h | r_p = x]$ en tres puntos de la banda (primer cuartil, mediana, tercer cuartil).

B.5.3. Análisis 3: Retornos al switching étnico

Dentro de los hijos de madres indígenas, se compara el destino esperado de los “switchers” (hijos con menor densidad que la madre) con los “stayers” (hijos con igual o mayor densidad), condicional en el quintil del padre. La regresión:

$$r_{h,i} = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot r_{p,i} + \gamma_2 \cdot \text{Switch}_i + \gamma_3 \cdot (r_{p,i} \times \text{Switch}_i) + \delta \cdot \eta_{\text{madre},i} + \varepsilon_i$$

con errores estándar clusterizados a nivel municipal. γ_2 mide el premio al switching; γ_3 testea si el premio varía con la posición del padre.

B.5.4. Análisis 4: Descomposición por canal

Se estiman regresiones OLS separadas para tres submuestras (Bottom Q1, Middle Q2-Q3, Top Q4 de la distribución del padre):

$$r_{h,i}^{\text{canal}} = \alpha + \beta \cdot r_{p,i} + \varepsilon_i$$

donde $r_{h,i}^{\text{canal}}$ es el rango del hijo en educación (canal educativo) o en ocupación (canal ocupacional). β mide la intensidad de la herencia en cada canal y cada zona de la distribución.

B.5.5. Análisis 5: Migración

Migrantes se definen como jóvenes que residen en un municipio distinto al de nacimiento. Se estiman fronteras separadas para migrantes y stayers, y se testea la diferencia en $\beta(p_k)$ en los cinco puntos de referencia. El premio migratorio por decil se estima como la diferencia en $E[r_h]$ entre migrantes y stayers dentro de cada decil del padre.

B.5.6. Análisis 6: Departamentos

Se estima la frontera completa y los cinco puntos de referencia para cada uno de los nueve departamentos. Se reportan $\bar{\beta}$, ν , y la clasificación LADDER/GATE.

B.5.7. Análisis 8: Movilidad absoluta

Movilidad absoluta educativa: proporción de hijos que superan el nivel educativo de la madre (o padre). Matriz de transición: tabla de frecuencias cruzadas del nivel educativo de la madre (filas) y del hijo (columnas). Ratio de acceso terciario: $P(\text{hijo terciario}|\text{madre terciaria})/P(\text{hijo terc}$

B.6. Software y replicabilidad

Todas las estimaciones se implementan en Python (numpy, scipy, statsmodels, scikit-learn) y Stata. El código de estimación está disponible en el repositorio del autor: <https://wernerhl.github.io>. Los microdatos del Censo 2024 están disponibles a través del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE).

B.7. Comparabilidad intercensal

El Capítulo 4 compara fronteras de movilidad estimadas con los censos de 1976, 1992, 2001, 2012 y 2024. Los censos de 1976 a 2012 son muestras del 10 % de IPUMS International; el de 2024 es el universo completo. Las principales amenazas a la comparabilidad son las siguientes.

B.7.1. Compresión de la distribución educativa

En 1976, el 69 % de las madres tenía cero años de educación. En 2024, solo el 2 %. La distribución pasó de una masa concentrada en cero a una distribución aproximadamente normal centrada en 10 años. La transformación a rangos asigna a las observaciones empatadas su rango medio, generando “puntos planos” en la distribución de rangos cuando la masa es grande. En 1976, el 69 % de las madres comparten un rango cercano a 0,35. Esto implica que la frontera en la base mide la diferencia entre “ninguna educación” y “alguna educación”—una distinción gruesa—. En 2024, la misma zona de la frontera mide diferencias finas dentro de una población relativamente educada.

Implicación: la persistencia $\hat{\beta}$ no es estrictamente comparable entre censos en la especificación educativa. La tendencia descendente es real pero su magnitud está inflada por la compresión distribucional. La forma de la frontera (v) es más robusta porque depende de la variación relativa de $\beta(x)$, no de su nivel.

B.7.2. Identificación de padres

Los censos de 1976 a 2012 usan MOMLOC/POPLOC (algoritmo probabilístico de IPUMS) que identifica padres incluso en hogares complejos (hogares extendidos, hogares con abuelos como jefes). El Censo 2024 usa la variable de relación de parentesco: jefe/cónyuge = padre, relación=hijo. El método 2024 es más restrictivo y potencialmente sub-identifica a padres que no son jefes de hogar. Las tasas de identificación son similares (60–70 % para 20–24) pero la composición de la muestra puede diferir.

B.7.3. Codificación ocupacional

Los censos 1976–2012 codifican la ocupación a tres dígitos ISCO-88/ISCO-08, permitiendo un mapeo detallado al índice ISEI (100 valores únicos). El Censo 2024 usa COB-2023 a un dígito (10 categorías). El índice SES compuesto no es estrictamente comparable entre 2024 y censos previos. La especificación educativa (madre educación → hijo educación) es la más comparable y se usa como base para la comparación temporal.

B.7.4. Especificación de soporte común restringido

Para evaluar la robustez temporal en la zona donde todos los censos tienen variación genuina, se estima la frontera restringida al soporte común $[p40, p100]$ del rango del padre SES. Esta banda contiene observaciones con variación real en los cinco censos. Los resultados (Análisis 10) confirman la tendencia descendente de $\bar{\beta}$ (0,79 → 0,42) con un repunte en 2024 (de 0,33 en 2012 a 0,42), consistente con el endurecimiento del privilegio en la mitad superior.

B.8. Rankings locales y descomposición entre/dentro

B.8.1. Definición de estratos

Para la descomposición temporal (Capítulo 4), se definen estratos como el cruce de departamento (9) $\times$ zona (urbano/rural), produciendo 18 estratos (16 en 1976 por insuficiencia muestral en Pando). Cada individuo es rankeado dentro de su estrato: su rango local es

su percentil en la distribución de SES de su estrato, no de todo el país.

B.8.2. Frontera con rankings locales

La frontera de movilidad con rankings locales se estima exactamente como la nacional (Nadaraya-Watson), pero usando $r_{\text{local}}(\text{padre})$ y $r_{\text{local}}(\text{hijo})$ en vez de rangos nacionales. La persistencia local $\bar{\beta}_{\text{local}}$ captura exclusivamente la herencia dentro de cada estrato.

B.8.3. Descomposición formal

La persistencia nacional se descompone como:

$$\bar{\beta}_{\text{nacional}} = \bar{\beta}_{\text{dentro}} + \bar{\beta}_{\text{entre}}$$

donde $\bar{\beta}_{\text{dentro}}$ es la media ponderada de las persistencias locales por estrato:

$$\bar{\beta}_{\text{dentro}} = \sum_s w_s \cdot \bar{\beta}_{\text{local}}(s)$$

con pesos w_s proporcionales al número de pares en cada estrato, y $\bar{\beta}_{\text{entre}} = \bar{\beta}_{\text{nacional}} - \bar{\beta}_{\text{dentro}}$ captura la contribución de la brecha entre las medias de los estratos.

B.8.4. Perfiles de edad

Para evaluar el sesgo por edad de la muestra (schooling lag), se estima $\bar{\beta}(\text{age})$ para cada edad entre 18 y 30 en cada censo. La persistencia es estable entre 20 y 30 en 1976, 1992, 2001, y 2024, confirmando que la ventana 20–24 es adecuada. En 2012, hay un gradiente ascendente (0,37 a 18 $\rightarrow$ 0,59 a 30), sugiriendo que $\bar{\beta}_{2012}$ puede estar subestimado.

B.8.5. Análisis 15: Test de la Participación Popular

Para testear si la Ley de Participación Popular (1994) afectó diferencialmente la herencia local en estratos rurales versus urbanos, se construye un panel de estratos con $\Delta\bar{\beta}_{\text{local}}$ por período y se comparan las medias ponderadas de los estratos rurales y urbanos. El período de tratamiento es 1992–2001; el placebo es 1976–1992. El test de coparticipación usa datos de transferencias per cápita 1994–2000 a nivel provincial, regresionados sobre $\Delta\bar{\beta}$ controlando por $\bar{\beta}_{1992}$.

Apéndice C

Descomposición

Este apéndice formaliza las descomposiciones presentadas en los Capítulos 4 y 9: la descomposición por canal de transmisión (educación vs. ocupación), la descomposición por dimensiones cruzadas (género $\times$ etnicidad $\times$ conectividad), y la descomposición temporal entre y dentro de comunidades.

C.1. Descomposición por canal de transmisión

La transmisión intergeneracional opera a través de dos canales observables: educación (e) y ocupación (o). El índice SES compuesto del hijo puede descomponerse:

$$r_h = f(e_h, o_h, a_h)$$

donde e_h es la educación del hijo, o_h su ocupación y a_h los activos del hogar (parcialmente heredados).

Para aislar la contribución de cada canal, estimamos regresiones separadas:

$$r_h^{(\text{edu})} = \alpha_e + \beta_e \cdot r_p + \varepsilon_e \quad (\text{C.1})$$

$$r_h^{(\text{occ})} = \alpha_o + \beta_o \cdot r_p + \varepsilon_o \quad (\text{C.2})$$

donde $r_h^{(\text{edu})}$ es el rango nacional del hijo en la distribución de educación solamente, y $r_h^{(\text{occ})}$ su rango en la distribución de ocupación (ISEI) solamente.

β_e y β_o no suman $\bar{\beta}$ del compuesto porque los canales están correlacionados y el compuesto incluye una tercera dimensión (activos). La comparación informativa es la razón β_o / β_e por zona de la distribución:

Zona del padre	β_e	β_o	β_o / β_e
Bottom Q1	0,490	0,840	1,71
Middle Q2-Q3	0,266	0,272	1,02
Top Q4	0,592	0,545	0,92

En la base, la herencia ocupacional es 1,7 veces la educativa. En el medio, son iguales. En la cima, la educativa es ligeramente mayor. La implicación: la trampa de pobreza es primariamente ocupacional; la trampa de privilegio opera a través de ambos canales.

C.2. Descomposición por dimensiones cruzadas

C.2.1. Definiciones

Sean tres dimensiones binarias: género ($G \in \{0, 1\}$), etnicidad ($E \in \{0, 1\}$), conectividad ($C \in \{0, 1\}$). Definimos ocho celdas por el cruce $G \times E \times C$. Para un punto de referencia p (por ejemplo, p_{25}), la brecha total es:

$$\Delta_{\text{total}}(p) = E[r_h | r_p = p, G = 0, E = 0, C = 1] - E[r_h | r_p = p, G = 1, E = 1, C = 0]$$

es decir, la diferencia entre la celda más favorecida (hijo, no indígena, conectado) y la más desfavorecida (hija, indígena, desconectada).

C.2.2. Brechas marginales

Cada brecha marginal se define promediando sobre las otras dos dimensiones:

$$\Delta_G(p) = \bar{E}[r_h | r_p = p, G = 0] - \bar{E}[r_h | r_p = p, G = 1] \quad (\text{C.3})$$

$$\Delta_E(p) = \bar{E}[r_h | r_p = p, E = 0] - \bar{E}[r_h | r_p = p, E = 1] \quad (\text{C.4})$$

$$\Delta_C(p) = \bar{E}[r_h | r_p = p, C = 1] - \bar{E}[r_h | r_p = p, C = 0] \quad (\text{C.5})$$

donde $\bar{E}$ denota el promedio sobre las celdas relevantes.

C.2.3. Test de aditividad

Si las tres dimensiones fueran independientes y aditivas:

$$\Delta_{\text{total}}(p) = \Delta_G(p) + \Delta_E(p) + \Delta_C(p)$$

El ratio de sub/super-aditividad es:

$$\rho(p) = \frac{\Delta_{\text{total}}(p)}{\Delta_G(p) + \Delta_E(p) + \Delta_C(p)}$$

Si $\rho > 1$: super-aditivo (“las desventajas se multiplican”). Si $\rho < 1$: sub-aditivo (“las desventajas se compensan parcialmente”). Si $\rho = 1$: aditivo.

C.2.4. Resultados

En p_{25} : $\Delta_{\text{total}} = 0,104$, $\sum \Delta_k = 0,240$, $\rho = 0,43$. Fuertemente sub-aditivo. La razón: $\Delta_E \approx 0$ condicional en C. Etnicidad y conectividad capturan la misma variación. Las brechas marginales:

Dimensión	$\Delta_k(p_{25})$	% de la suma
Género	0,036	15 %
Etnicidad	−0,002	0 %
Conectividad	0,207	85 %

La conectividad municipal explica el 85 % de la suma de brechas marginales. La etnicidad no contribuye una vez que se condiciona en la conectividad. El género contribuye un 15 % modesto.

C.3. Descomposición Shapley (complementaria)

Para atribuir la brecha total a las tres dimensiones de forma que las contribuciones sumen exactamente Δ_{total} , se puede usar la descomposición de Shapley, que promedia las contribuciones marginales sobre todos los órdenes de entrada posibles.

Para tres dimensiones, hay $3! = 6$ órdenes. La contribución Shapley de la dimensión k es:

$$\phi_k = \frac{1}{6} \sum_{\text{órdenes}} [\Delta(S \cup \{k\}) - \Delta(S)]$$

donde S es el conjunto de dimensiones ya “incluidas” en cada orden y $\Delta(S)$ es la brecha explicada por el subconjunto S .

La descomposición Shapley confirma el resultado de la sub-aditividad: la contribución Shapley de la conectividad es del orden del 80 % de Δ_{total} , la del género del 15 %, y la de la etnicidad del 5 % (residual, por la no-independencia con la conectividad). Los detalles de implementación y los intervalos de confianza bootstrap están disponibles en el repositorio del autor.

C.4. Descomposición temporal: entre y dentro de comunidades

La descomposición espacial (secciones anteriores) opera sobre el Censo 2024. La descomposición temporal usa los cinco censos (1976,

1992, 2001, 2012, 2024) para separar la persistencia nacional en dos componentes: herencia dentro de cada comunidad y brecha entre comunidades.

C.4.1. Rankings locales

Definimos estratos $s = 1, \dots, S$ como el cruce de departamento (9) $\times$ zona urbano/rural (2), produciendo $S \leq 18$ estratos por año censal. El rango local del individuo i en el estrato s es su percentil dentro de la distribución SES de su estrato:

$$r_{\text{local},i} = F_s^{-1}(x_i)$$

donde F_s es la función de distribución empírica del SES en el estrato s .

C.4.2. Persistencia local por estrato

Para cada estrato s en cada año censal t , se estima la frontera de movilidad con rankings locales:

$$m_s(x) = E[r_{\text{local}}(\text{hijo}) | r_{\text{local}}(\text{padre}) = x, \text{estrato} = s]$$

y la persistencia local promedio:

$$\bar{\beta}_{\text{local}}(s, t) = \int_0^1 m'_s(x) f_s(x) dx$$

donde $f_s(x)$ es la densidad del rango local del padre en el estrato s .

C.4.3. Descomposición

La persistencia nacional se descompone como:

$$\bar{\beta}_{\text{nacional}}(t) = \bar{\beta}_{\text{dentro}}(t) + \bar{\beta}_{\text{entre}}(t)$$

donde el componente dentro es la media ponderada de las persistencias locales:

$$\bar{\beta}_{\text{dentro}}(t) = \sum_{s=1}^S w_s(t) \cdot \bar{\beta}_{\text{local}}(s, t), \quad w_s(t) = \frac{N_s(t)}{\sum_{s'} N_{s'}(t)}$$

y el componente entre es el residuo:

$$\bar{\beta}_{\text{entre}}(t) = \bar{\beta}_{\text{nacional}}(t) - \bar{\beta}_{\text{dentro}}(t)$$

Intuitivamente, $\bar{\beta}_{\text{dentro}}$ captura cuánto de la herencia del padre opera a través de la posición relativa del padre dentro de su comunidad. $\bar{\beta}_{\text{entre}}$ captura cuánto opera a través de la identidad de la comunidad —el hecho de que pertenecer a una comunidad “alta” o “baja” en la distribución nacional se transmite de padre a hijo—.

C.4.4. Resultados

	1976	1992	2001	2012	2024
$\bar{\beta}_{\text{nacional}}$	0,673	0,653	0,641	0,480	0,388
$\bar{\beta}_{\text{dentro}}$	0,370 (55 %)	0,359 (55 %)	0,431 (67 %)	0,315 (66 %)	0,326 (84 %)
$\bar{\beta}_{\text{entre}}$	0,304 (45 %)	0,294 (45 %)	0,210 (33 %)	0,165 (34 %)	0,063 (16 %)

La brecha entre comunidades se redujo de 0,304 a 0,063 (un 80 %). La herencia dentro de cada comunidad pasó de 0,370 a 0,326, esencialmente estable con un pico transitorio en 2001 (0,431). La totalidad de la caída en $\bar{\beta}_{\text{nacional}}$ se explica por convergencia entre comunidades.

C.4.5. Forma de la frontera local

Con rankings locales, la forma de $\beta(x)$ es J (ascendente, no U) en 1976, 2012 y 2024: baja en la base ($\beta(p25) \approx 0,2$), alta en la cima ($\beta(p75) \approx 0,5$). En 1992 y 2001 la forma es U (la base también tiene persistencia alta). La desaparición de la trampa de pobreza en rankings locales confirma que es un fenómeno entre comunidades: dentro de cada comunidad, los más pobres sí cambian de posición relativa.

C.4.6. Test de la Participación Popular (Análisis 15)

Se testea si la Ley de Participación Popular (1994) afectó diferencialmente la herencia local en estratos rurales versus urbanos. El resultado: $\Delta\bar{\beta}_{\text{local}} \text{ rural} = -0,005$ versus $\Delta\bar{\beta}_{\text{local}} \text{ urbano} = +0,172$ en 1992–2001 ($p < 0,001$). Placebo 1976–1992: sin diferencia significativa. La coparticipación per cápita no predice $\Delta\bar{\beta}$ ($\gamma = +0,001$, $t = 0,08$). El pico de herencia local en 2001 es un fenómeno urbano, no atribuible a las transferencias fiscales de la Participación Popular.

Apéndice D

Costos y simulaciones

Este apéndice presenta estimaciones preliminares del costo fiscal de las intervenciones propuestas en los Capítulos 10 y 11, y simulaciones del efecto esperado sobre la movilidad.

D.1. Costo del paquete de conectividad

El Capítulo 3 identifica las dimensiones de κ con mayor peso en la predicción de movilidad ascendente: empleo formal, acceso a servicios financieros, cobertura institucional de salud, conectividad digital y acceso vial. El “paquete de conectividad” propuesto consiste en llevar a los municipios que están debajo del umbral κ^* por encima de él.

D.1.1. Identificación de municipios objetivo

De los 339 municipios, se estiman entre 80 y 120 por debajo del umbral de percolación (el número exacto depende de la especificación de κ^*). Estos municipios concentran aproximadamente el 15–20 % de la población nacional y el 35–40 % de la población en pobreza extrema. Están concentrados en el norte de Potosí, el altiplano de Oruro, el norte de La Paz, el Chaco chuquisaqueño y partes del Beni rural.

D.1.2. Componentes del paquete

Para cada municipio bajo el umbral, el paquete incluye:

1. **Agencia financiera:** Una agencia de banco o cooperativa regulada. Costo estimado de instalación: USD 50.000–100.000. Costo operativo anual: USD 80.000–120.000. Puede ser subsidiado vía mandato de corresponsalía o incentivo tributario.
2. **Centro de salud con capacidad resolutive:** Médico permanente, capacidad de atención de partos y emergencias. Inversión:

USD 150.000–300.000 (infraestructura). Operación: USD 120.000–200.000/año (personal, insumos). Bolivia tiene el programa Mi Salud como plataforma existente.

- 3. **Conectividad digital:** Antena de cobertura 4G o punto de acceso satelital. Inversión: USD 30.000–80.000 por antena. Cobertura de un radio de 10–20 km. El programa Bolivia Digital existe pero tiene cobertura parcial.
- 4. **Acceso vial:** Mejoramiento de camino vecinal a estándar transitable todo el año. Costo promedio: USD 50.000–150.000 por km, dependiendo de topografía. Los municipios bajo el umbral necesitan típicamente 10–30 km de mejoramiento.
- 5. **Fomento al empleo formal:** Reducción de costos de formalización para microempresas en municipios objetivo. Costo fiscal: exención de aportes patronales durante 3 años, estimada en USD 500–1.500 por puesto formalizado.

D.1.3. Estimación agregada

Componente	Inversión/municipio	Operación/año	
Agencia financiera	USD 75.000	USD 100.000	USD 7,5
Centro de salud	USD 225.000	USD 160.000	USD 22,5
Conectividad digital	USD 55.000	USD 15.000	USD 5,5
Camino vecinal (20 km)	USD 2.000.000	USD 50.000	USD 200
Formalización	—	USD 200.000	
Total			USD 235,5

El costo total de inversión es del orden de USD 235 millones, con un costo operativo recurrente de USD 52,5 millones anuales. Para perspectiva:

- El PIB de Bolivia (2024) es de aproximadamente USD 45.000 millones.
- La inversión total equivale al 0,52 % del PIB en un solo año.
- El costo operativo equivale al 0,12 % del PIB por año.
- El subsidio a los combustibles que Bolivia mantuvo hasta 2024 costaba entre USD 800M y USD 1.200M anuales (1,8–2,7 % del PIB).

La inversión requerida para conectar los 100 municipios más desconectados del país es entre un quinto y un sexto de lo que Bolivia gastaba anualmente en subsidiar la gasolina.

D.2. Simulación de efectos sobre la movilidad

D.2.1. Ejercicio contrafactual

El ejercicio simula qué pasaría con la movilidad si los municipios bajo el umbral alcanzaran el nivel de κ del municipio mediano (es decir, se movieran al percentil 50 de la distribución de conectividad).

La relación estimada entre κ y movilidad ascendente ($E[r_h|r_p = p_{25}]$) es:

$$\hat{m}_{p25,j} = \alpha + \gamma \cdot \kappa_j + \varepsilon_j$$

con $\hat{\gamma} = 0,15$ (un aumento de una desviación estándar en κ se asocia con un aumento de 0,15 en el destino esperado del hijo de un padre en el percentil 25). $R^2 = 0,636$ (versión κ_{v2}).

Si los municipios bajo el umbral aumentaran su κ al nivel mediano, el aumento promedio en $E[r_h|r_p = p_{25}]$ para esos municipios sería de 0,06–0,10 (6 a 10 percentiles). Ponderado por población, esto representaría una reducción de la desigualdad de oportunidad nacional (*IOP*) de aproximadamente 1,5–2,5 puntos porcentuales (de 0,153 a 0,128–0,138).

D.2.2. Limitaciones

Estas simulaciones son ejercicios contables, no estimaciones causales. La relación $\kappa \rightarrow m_{p25}$ puede estar confundida por variables omitidas. El efecto causal de la conectividad sobre la movilidad requeriría variación exógena en κ (por ejemplo, un programa de inversión aleatorizado o un instrumento geográfico). Las estimaciones deben interpretarse como cotas superiores del efecto esperado.

Adicionalmente, la simulación asume que la relación es estable: que los retornos a la conectividad en los municipios actualmente desconectados serían los mismos que los observados en los municipios actualmente conectados. Esto puede no ser cierto si los municipios desconectados tienen características no observadas (geográficas, institucionales, culturales) que limitan la efectividad de la inversión.

D.3. Costo de no hacer nada

El costo de la inacción es estimable. Si la estructura actual de movilidad se mantiene, y la tasa de crecimiento del PIB per cápita es del 2 % anual, la convergencia de los municipios bajo el umbral hacia la mediana nacional tomaría, al ritmo actual, entre 3 y 5 generaciones (75–125 años). Los municipios que hoy están en el percentil 20 de κ llegarían al percentil 50 hacia 2100–2150.

La alternativa —la inversión de USD 235M + USD 52,5M/año— comprime ese horizonte a una generación. No es barato. Pero el costo de tres generaciones de inmovilidad —en productividad perdida, en emigración, en cohesión social erosionada, en capital humano desperdiciado— es incomparablemente mayor.

El subsidio a la gasolina no produjo movilidad. Transferirlo a conectividad la produciría. No es una cuestión de recursos. Es una cuestión de prioridades.

Notas

Prefacio

1. La tesis “Bolivia necesita un mercado real” no es libertaria. Un mercado real requiere inversión pública masiva en infraestructura de competencia: exactamente lo opuesto a la prescripción de Estado mínimo. La distinción entre mercados contruidos y mercados espontáneos es central en (Polanyi, 1944) y (Rodrik, 2007).

Capítulo 1: La promesa rota

1. La matriz de transición educativa (Tabla 1.1) usa la educación de la *madre*, no del padre, por dos razones: la educación materna tiene mayor poder predictivo sobre los resultados del hijo en la literatura (Black et al., 2005), y la muestra de pares hijo-madre es más grande y más representativa que la de pares hijo-padre en datos de coresidencia.
2. El ratio de 3,2 a 1 para el acceso terciario es comparable con los de otros países latinoamericanos. (Torche, 2014) reporta ratios entre 2,5 y 4,5 para México, Colombia y Chile. Los países nórdicos están entre 1,5 y 2,5 (Björklund y Jäntti, 2009).
3. La afirmación de que la persistencia es de 0,7 en el percentil 10 proviene de la estimación kernel no paramétrica de $\beta(x)$ a nivel nacional (Apéndice Técnico II). Los intervalos de confianza bootstrap al 95 % son [0,56, 0,79].
4. La forma en U de $\beta(x)$ —alta persistencia en los extremos, baja en el medio— es consistente con hallazgos de (Chetty et al., 2014) para Estados Unidos y (Bratberg et al., 2017) para Noruega, aunque la intensidad de los brazos es mayor en Bolivia.
5. “Bolivia invirtió más que cualquier vecino en educación”: la inversión pública en educación como porcentaje del PIB en Bolivia (7,3 % en 2018, según UNESCO) es la más alta de Sudamérica y una de las más altas del mundo.
6. Descomposición entre/dentro de la persistencia intergeneracional usando rankings locales (dentro de departamento $\times$ zona urbano/rural). Véase el Capítulo 4 para el detalle metodológico y los resultados completos.

Capítulo 2: El paisaje de la oportunidad

1. La metáfora del paisaje como espacio estructurado tiene antecedentes en (Galor, 2011) (unified growth theory), (Durlauf, 1996) (modelos de neighborhood effects), y (Hoff y Stiglitz, 2001) (múltiples equilibrios en desarrollo). La formalización Riemanniana del Apéndice I es original de este trabajo.
2. La clasificación LADDER/GATE es nueva en esta literatura. La distinción conceptual entre pendientes (costos continuos) y portones (discontinuidades) tiene antecedentes en (Dahl y DeLeire, 2008) y (Chetty et al., 2014), pero no se ha formalizado previamente como tipología de paisajes de movilidad.
3. El umbral de percolación como concepto aplicado a la movilidad social es original de este trabajo. La teoría matemática de percolación proviene de (Stauffer y Aharony, 1994). La aplicación a redes sociales está en (Watts y Strogatz, 1998).
4. Los tres atractores (piso pegajoso, techo de cristal, colchón de clase) corresponden a conceptos bien establecidos en la literatura de movilidad: *sticky floor* (Dang y Lanjouw, 2015), *glass ceiling* (Cotter et al., 2001), y la persistencia del privilegio (Clark, 2014).

Capítulo 3: Radiografía del paisaje

1. El índice SES compuesto sigue la metodología de (Filmer y Pritchett, 2001) para la construcción de índices de activos, adaptada para incluir educación y ocupación. La escala ISEI es de (Ganzeboom et al., 1992).
2. La estimación de $\bar{\beta} = 0,388$ es el promedio ponderado de la persistencia local $\beta(x)$ (Apéndice II). No es comparable directamente con la elasticidad intergeneracional de ingresos (IGE) porque usa un índice compuesto de SES, no ingresos. La IGE de Bolivia no se ha estimado con datos censales; estimaciones previas con encuestas de hogares (Andersen, 2001; Hernani-Limarino y Mena, 2013) reportan valores entre 0,5 y 0,7 para la elasticidad educativa.
3. La $IOp = 0,153$ se interpreta como una cota inferior de la desigualdad de oportunidad real, porque el índice SES compuesto solo captura las circunstancias observables. (Ferreira y Gignoux, 2011) discute los problemas de estimación de IOp con datos incompletos.
4. Los resultados de κ_{v2} (que incorpora datos del Atlas Municipal) están en el Análisis 7 del repositorio. La correlación de 0,959 con κ_{v1} indica que las tres variables adicionales aportan información marginal al índice, pero mejoran la predicción de la trampa de pobreza.

5. La caracterización de Santa Cruz como el departamento con el colchón de clase más grueso ($\beta(p_{90}) = 0,68$) es un hallazgo nuevo. La literatura previa sobre Bolivia no había estimado persistencia departamental en los extremos de la distribución.

Capítulo 4: Medio siglo de paisaje

1. Los censos de 1976 a 2012 se analizan a partir de las muestras del 10 % de IPUMS International. El Censo 2024 es el universo completo. La identificación de padres utiliza MOMLOC/POPLOC (algoritmo IPUMS) para 1976–2012 y la variable de relación de parentesco para 2024. Las diferencias en el método de identificación se discuten en el Apéndice II.
2. Técnicamente, la descomposición utiliza rankings locales dentro de estratos definidos por departamento y zona (urbano/rural). Cada persona es rankeada contra sus vecinos en vez de contra todo el país. La frontera de movilidad estimada con estos rankings locales captura exclusivamente la herencia dentro de cada estrato. La diferencia entre la persistencia nacional y la persistencia local ponderada es la contribución de la brecha entre estratos. Véase el Apéndice III para la formalización.
3. La trayectoria de la herencia local no es perfectamente plana: hay un descenso al mínimo en 2012 y un repunte en 2024. Pero el rango total (0,36–0,67) es estrecho comparado con la caída de la brecha entre comunidades (0,30 a 0,06), y la tendencia es esencialmente lateral.
4. La Capitalización fue formalmente una venta del 50 % de las acciones a socios estratégicos internacionales, con el otro 50 % asignado a un fondo de capitalización colectiva. En la práctica, creó una capa entera de nuevas posiciones ejecutivas y de gestión en las empresas capitalizadas y sus contratistas, además de un ecosistema financiero alrededor de las AFP y la nueva regulación sectorial.
5. Regresión de $\Delta\beta$ (1992–2001) sobre el logaritmo de la coparticipación acumulada per cápita 1994–2000 a nivel provincial: $\gamma = +0,001$, $t = 0,08$, $R^2 = 0,32$ (el R^2 proviene íntegramente del control por β_{1992} , no de las transferencias). La exoneración de la Participación Popular es total.
6. La desagregación de $\Delta\beta$ por percentil del ranking local muestra que el cambio 1992–2001 en estratos urbanos está concentrado íntegramente en $\beta(p_{75})$. $\Delta\beta(p_{25})$ urbano es esencialmente cero en ese período.
7. ν educativo: 1,03 (1976), 0,76 (1992), 0,39 (2001), 0,41 (2012), 0,54 (2024). El mínimo en 2001 clasifica el paisaje como LADDER (pendientes). En 2024, ν sube a 0,54 —todavía LADDER técnicamente, pero acercándose al umbral de GATE (portones).
8. Es tentador atribuir la caída de β_{dentro} en 2001–2012 a las políticas del MAS: nacionalización, redistribución, inclusión simbólica. Pero la

causalidad no está identificada —el período también coincide con el boom de commodities, con la maduración de la Participación Popular, con la demografía favorable de una generación más educada entrando al mercado laboral—. Lo que sí se puede decir es que 2001–2012 fue el único período donde β_{dentro} bajó significativamente.

9. Estos datos usan la especificación educativa (madre $\rightarrow$ hijo) con la muestra de jóvenes de 20–24 corresidentes. La caída en la movilidad absoluta es un efecto techo: cuando la madre promedio tiene 10 años de escolaridad, superarla requiere al menos educación terciaria. La brecha entre generaciones se comprimió: de 3,9 años (1976) a 3,2 años (2024).
10. El Apéndice II documenta en detalle los cambios en la distribución educativa, los puntos de masa, los métodos de identificación de padres, y la disponibilidad de variables entre censos.
11. La especificación de soporte común restringido (Apéndice II) confirma la tendencia en el rango $[p40, p100]$, donde todos los censos tienen variación genuina: β baja de 0,79 (1976) a 0,42 (2024), con la excepción de un repunte de 0,33 (2012) a 0,42 (2024). Este repunte es real y corrobora el endurecimiento del privilegio en la mitad superior de la distribución.
12. Esto no implica que la Capitalización fue un error en todas sus dimensiones. La eficiencia operativa de las empresas mejoró en varios sectores. Lo que sí implica es que los beneficios de la eficiencia no se distribuyeron por mecanismos competitivos sino por mecanismos de red —y eso reforzó la persistencia del privilegio—. La pregunta no es si Bolivia debió privatizar, sino cómo privatizó.

Capítulo 5: El color de la escalera

1. La caída del 62 % al 38,7 % en autoidentificación indígena entre los censos de 2012 y 2024 es un dato oficial del INE. Las diferencias en la formulación de la pregunta censal pueden contribuir parcialmente a la caída, pero la magnitud excede lo atribuible a efectos de formulación (Molina Barrios, 2020).
2. La “densidad étnica” como medida compuesta es una innovación metodológica de este trabajo. Las tres dimensiones (autoidentificación, lengua, ascendencia) siguen la propuesta de (Telles, 2014) para mediciones multidimensionales de etnicidad en América Latina.
3. El uso de la identidad de la madre como variable de clasificación resuelve el problema de endogeneidad que afecta a los estudios que usan la autoidentificación del hijo. (Ñopo, 2012) documenta este sesgo para Perú y Bolivia.
4. Los resultados del Análisis 2 (frontera condicional) usan la banda de solapamiento $[0,22; 0,65]$, que contiene entre 16.879 y 39.811 observaciones

por grupo étnico. La brecha de 5 percentiles en la parte alta de la banda (p_{54}) para las familias de densidad indígena alta es estadísticamente significativa con CI $[-0,086; -0,024]$.

5. Las tasas de switching del Análisis 3 (47 % en Q1, 84 % en Q5) difieren de la figura 14(d) del manuscrito original, que mostraba una tasa plana. La discrepancia se debe a que la figura original medía una variable distinta. La versión del Análisis 3 es metodológicamente superior.
6. El premio al switching de 12 percentiles en el quintil más pobre es causal solo bajo el supuesto de que los switchers y los stayers no difieren en características no observables condicional en el quintil del padre. Este supuesto es fuerte. El coeficiente debe interpretarse como una asociación condicional, no como un efecto causal.

Capítulo 6: La trampa de género

1. La interpretación de la trampa de género como “pendiente más empinada, no portón” es consistente con (Torche, 2015) para Chile y (Narayan et al., 2018) para el informe del Banco Mundial sobre movilidad global.
2. La estimación de que la distribución asimétrica del tiempo doméstico le cuesta a cada mujer el equivalente de siete años de tiempo productivo es un cálculo propio basado en datos de uso del tiempo de la Encuesta de Hogares 2019 (INE).
3. El resultado de sub-aditividad (ratio 0,43) es robusto a la especificación del punto de referencia. En p_{10} : $\rho = 0,43$. En p_{50} : $\rho = 0,55$. En p_{75} : $\rho = 0,77$. La sub-aditividad se debilita en la parte alta de la distribución pero persiste.
4. La afirmación de que “conectar el municipio cierra el 85 % de la brecha” se basa en la razón $\Delta_C / \sum \Delta_k = 0,207 / 0,240 = 0,86$ en p_{25} . Esta es una descomposición contable, no causal.

Capítulo 7: Migración

1. La definición de migrante como “joven que reside en un municipio distinto al de nacimiento” es la única disponible con datos censales. No distingue migración reciente de migración temprana.
2. La caída de β de 0,69 a 0,46 en p_{10} para migrantes es estadísticamente significativa (CI de la diferencia: $[-0,37; -0,09]$). La ausencia de diferencia significativa en p_{50} , p_{75} y p_{90} es consistente con la hipótesis de que la migración opera como escape del piso pegajoso.

3. El premio migratorio de 5,6 percentiles en el decil más pobre incluye tanto el efecto causal de migrar como el efecto de selección. El premio debe interpretarse como cota superior del efecto causal.
4. La diáspora boliviana de 700.000 a un millón de personas es una estimación basada en datos consulares y censos de los países de destino (Hinojosa et al., 2000).

Capítulo 8: El muro invisible

1. La evidencia de que $\beta_{occ} = 0,84$ en el cuartil inferior (contra $\beta_{edu} = 0,49$) proviene del Análisis 4, con errores estándar clusterizados a nivel municipal. El ratio 1,71 es significativamente mayor que 1 ($p < 0,01$).
2. La caracterización de la frontera informal-formal como “el muro más grueso del paisaje” es consistente con (Maloney, 2004) y (Levy, 2008) sobre la dualidad formal-informal en América Latina, y con (Urquidí et al., 2019) sobre las barreras a la formalización en Bolivia.
3. La afirmación de que la educación “subió pero la ocupación no se movió” se refiere al hecho estilizado de que los años de escolaridad promedio aumentaron sustancialmente entre generaciones mientras que la distribución ocupacional cambió mucho menos.

Capítulo 9: ¿Cuánto pesa cada barrera?

1. Los resultados de la tabla de 8 celdas (Análisis 1) deben interpretarse con cautela para las celdas con N pequeño. Los intervalos de confianza para esas celdas son amplios.
2. La sub-aditividad de las desventajas cruzadas es un hallazgo empírico, no una necesidad teórica. Que no lo sean en Bolivia indica que la estructura del paisaje boliviano tiene una dimensión dominante (conectividad) que subsume a las demás (Crenshaw, 1989).
3. La descomposición de Shapley (Apéndice III) confirma el resultado: la contribución Shapley de la conectividad es 80 %, la del género 15 %, la de la etnicidad 5 %.
4. Regresión a nivel provincial: $\Delta \bar{\beta} = \alpha + \gamma \cdot \Delta \kappa_{proxy}$. Para el período 1992–2001: $\gamma = +0,16$, $t = 2,63$. Para el período placebo 1976–1992: $\gamma = +0,09$, $t = 1,09$. Para 2001–2012: $\gamma = +0,02$, $t = 0,42$. La asociación es más fuerte en el período post-LPP, consistente con la interpretación causal, aunque no constituye identificación formal.

Capítulo 10: ¿Quién gana con la inmovilidad?

1. El argumento de que la inmovilidad tiene beneficiarios —no solo víctimas— sigue la lógica de (Acemoglu y Robinson, 2012) sobre instituciones extractivas y (Engerman y Sokoloff, 2000) sobre la persistencia de la desigualdad colonial.
2. La conexión entre informalidad y captura de rentas se basa en (La Porta y Shleifer, 2014) sobre la economía política de la regulación laboral en países en desarrollo.
3. Véase la Figura A15c en el Apéndice Técnico. La regresión de $\Delta\beta$ sobre el logaritmo de la coparticipación acumulada per cápita 1994–2000 produce $\gamma = +0,001$, $t = 0,08$. El R^2 de la especificación con control por persistencia de base (0,32) proviene íntegramente del efecto de reversión a la media, no de las transferencias.

Capítulo 11: La Bolivia posible

1. La propuesta de “conectividad como infraestructura de la competencia” tiene antecedentes conceptuales en (Sen, 1999) (capacidades como libertades), (Rodrik, 2007) (políticas industriales como provisión de bienes públicos) y (Banerjee y Duflo, 2019) (inversión en infraestructura como intervención anti-pobreza).
2. El árbol de diagnóstico (tres regímenes, tres prioridades) es original de este trabajo pero se inspira en la lógica de (Hausmann et al., 2008) (diagnóstico de crecimiento) y (Rodrik, 2010) (diagnostics approach).

Capítulo 12: Qué hacer (y qué no)

1. Las estimaciones de costo del paquete de conectividad (Apéndice IV) son preliminares y se basan en costos unitarios de proyectos similares en Bolivia (Mi Agua, Mi Salud, Bolivia Digital) y promedios regionales del Banco Mundial.
2. La comparación con el subsidio a los combustibles (USD 800M–1.200M anuales) usa datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. El subsidio fue parcialmente eliminado en 2024.
3. La propuesta de concursos ciegos para el empleo público se basa en la evidencia de (Goldin y Rouse, 2000) sobre audiciones a ciegas en orquestas y (Bertrand y Mullainathan, 2004) sobre discriminación por nombre en el mercado laboral.

Apéndices técnicos

1. La formalización Riemanniana del Apéndice I se inspira en (do Carmo, 1992) para la geometría diferencial y en (Amari, 2016) para la geometría de la información. La aplicación a espacios sociales es original.
2. El estimador Nadaraya-Watson con kernel gaussiano y ancho de banda por validación cruzada sigue (Li y Racine, 2007). La regresión local lineal para la derivada sigue (Fan y Gijbels, 1996).
3. El bootstrap por conglomerados a nivel municipal sigue (Cameron et al., 2008).
4. La escala ISEI (International Socio-Economic Index) es de (Ganzeboom et al., 1992), actualizada a ISCO-08.
5. Los datos del Atlas Municipal de Bolivia son del PNUD Bolivia, última actualización disponible.

Bibliografía

Bibliografía

- [1] Solon, G. (1992). Intergenerational income mobility in the United States. *American Economic Review*, 82(3), 393–408.
- [2] Solon, G. (1999). Intergenerational mobility in the labor market. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 3, pp. 1761–1800). Elsevier.
- [3] Becker, G. S. & Tomes, N. (1979). An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility. *Journal of Political Economy*, 87(6), 1153–1189.
- [4] Becker, G. S. & Tomes, N. (1986). Human capital and the rise and fall of families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), S1–S39.
- [5] Chetty, R., Hendren, N., Kline, P. & Saez, E. (2014). Where is the land of opportunity? The geography of intergenerational mobility in the United States. *Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1553–1623.
- [6] Chetty, R., Hendren, N., Kline, P., Saez, E. & Turner, N. (2014). Is the United States still a land of opportunity? Recent trends in intergenerational mobility. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 104(5), 141–147.
- [7] Corak, M. (2013). Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. *Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 79–102.
- [8] Clark, G. (2014). *The Son Also Rises: Surnames and the History of Social Mobility*. Princeton University Press.
- [9] Mazumder, B. (2005). Fortunate sons: New estimates of intergenerational mobility in the United States using Social Security earnings data. *Review of Economics and Statistics*, 87(2), 235–255.
- [10] Björklund, A. & Jäntti, M. (2009). Intergenerational income mobility and the role of family background. In W. Salverda, B. Nolan & T. Smeeding (Eds.), *Oxford Handbook of Economic Inequality*. Oxford University Press.
- [11] Bratberg, E., Davis, J., Mazumder, B., Nybom, M., Schnitzlein, D. D. & Vaage, K. (2017). A comparison of intergenerational mobility curves in Germany, Norway, Sweden, and the US. *Scandinavian Journal of Economics*, 119(1), 72–101.
- [12] Narayan, A. et al. (2018). *Fair Progress? Economic Mobility across Generations around the World*. World Bank.

- [13] Torche, F. (2014). Intergenerational mobility and inequality: The Latin American case. *Annual Review of Sociology*, 40, 619–642.
- [14] Torche, F. (2015). Analyses of intergenerational mobility: An interdisciplinary review. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 657(1), 37–62.
- [15] Ferreira, F. H. G. & Gignoux, J. (2011). The measurement of inequality of opportunity: Theory and an application to Latin America. *Review of Income and Wealth*, 57(4), 622–657.
- [16] Andersen, L. E. (2001). Social mobility in Latin America: Links with adolescent schooling. *Inter-American Development Bank Research Network Working Paper R-433*.
- [17] Hernani-Limarino, W. L. & Mena, G. (2013). *Understanding Intergenerational Mobility in Bolivia*. Fundación ARU.
- [18] Instituto Nacional de Estadística (2024). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2024: Resultados*. INE, La Paz.
- [19] UDAPE (2020). *Dossier de estadísticas sociales y económicas de Bolivia*. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, La Paz.
- [20] Hinojosa Gordonava, A., Pérez Cautin, L. & Cortez Franco, G. (2000). *Idas y venidas: Campesinos tarijeños en el norte argentino*. PIEB, La Paz.
- [21] Molina Barrios, R. (2020). Autoidentificación indígena y censos de población en Bolivia: tendencias y rupturas. En *Estudios Bolivianos* (pp. 45–72). UMSA.
- [22] PNUD Bolivia. *Atlas Municipal de Bolivia*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, La Paz. Datos actualizados periódicamente.
- [23] Telles, E. (2014). *Pigmentocracies: Ethnicity, Race, and Color in Latin America*. University of North Carolina Press.
- [24] Ñopo, H. (2012). *New Century, Old Disparities: Gender and Ethnic Earnings Gaps in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- [25] Bertrand, M. & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A field experiment on labor market discrimination. *American Economic Review*, 94(4), 991–1013.
- [26] Goldin, C. & Rouse, C. (2000). Orchestrating impartiality: The impact of “blind” auditions on female musicians. *American Economic Review*, 90(4), 715–741.
- [27] Black, S. E., Devereux, P. J. & Salvanes, K. G. (2005). Why the apple doesn’t fall far: Understanding intergenerational transmission of human capital. *American Economic Review*, 95(1), 437–449.

- [28] Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory, and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989(1), 139–167.
- [29] Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown.
- [30] Engerman, S. L. & Sokoloff, K. L. (2000). History lessons: Institutions, factor endowments, and paths of development in the New World. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 217–232.
- [31] Banerjee, A. V. & Duflo, E. (2019). *Good Economics for Hard Times*. PublicAffairs.
- [32] Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Knopf.
- [33] Rodrik, D. (2007). *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton University Press.
- [34] Rodrik, D. (2010). Diagnostics before prescription. *Journal of Economic Perspectives*, 24(3), 33–44.
- [35] Hausmann, R., Rodrik, D. & Velasco, A. (2008). Growth diagnostics. In N. Serra & J. E. Stiglitz (Eds.), *The Washington Consensus Reconsidered*. Oxford University Press.
- [36] Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation*. Farrar & Rinehart.
- [37] Hoff, K. & Stiglitz, J. E. (2001). Modern economic theory and development. In G. M. Meier & J. E. Stiglitz (Eds.), *Frontiers of Development Economics*. World Bank/Oxford University Press.
- [38] Maloney, W. F. (2004). Informality revisited. *World Development*, 32(7), 1159–1178.
- [39] Levy, S. (2008). *Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality, and Economic Growth in Mexico*. Brookings Institution.
- [40] La Porta, R. & Shleifer, A. (2014). Informality and development. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 109–126.
- [41] Urquidi, M., Valencia, H. & Durand, A. (2019). Barreras a la formalización en Bolivia: diagnóstico y propuestas. *Documento de Trabajo*, Fundación ARU.
- [42] De Hejia, R. & Wahba, S. (2002). Propensity score-matching methods for nonexperimental causal studies. *Review of Economics and Statistics*, 84(1), 151–161.
- [43] Galor, O. (2011). *Unified Growth Theory*. Princeton University Press.
- [44] Durlauf, S. N. (1996). A theory of persistent income inequality. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 75–93.

- [45] Dahl, M. W. & DeLeire, T. (2008). The association between children's earnings and fathers' lifetime earnings: Estimates using administrative data. *University of Wisconsin-Madison Institute for Research on Poverty Discussion Paper* 1342-08.
- [46] Ganzeboom, H. B. G., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21(1), 1–56.
- [47] Filmer, D. & Pritchett, L. H. (2001). Estimating wealth effects without expenditure data—or tears: An application to educational enrollments in states of India. *Demography*, 38(1), 115–132.
- [48] Fan, J. & Gijbels, I. (1996). *Local Polynomial Modelling and Its Applications*. Chapman & Hall.
- [49] Li, Q. & Racine, J. S. (2007). *Nonparametric Econometrics: Theory and Practice*. Princeton University Press.
- [50] Cameron, A. C., Gelbach, J. B. & Miller, D. L. (2008). Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors. *Review of Economics and Statistics*, 90(3), 414–427.
- [51] Stauffer, D. & Aharony, A. (1994). *Introduction to Percolation Theory* (2nd ed.). Taylor & Francis.
- [52] Watts, D. J. & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of 'small-world' networks. *Nature*, 393, 440–442.
- [53] do Carmo, M. P. (1992). *Riemannian Geometry*. Birkhäuser.
- [54] Amari, S. (2016). *Information Geometry and Its Applications*. Springer.
- [55] Dang, H.-A. & Lanjouw, P. (2015). Poverty dynamics in India between 2004 and 2012: Insights from longitudinal analysis using synthetic panel data. *World Bank Policy Research Working Paper* 7270.
- [56] Cotter, D. A., Hermsen, J. M., Ovadia, S. & Vanneman, R. (2001). The glass ceiling effect. *Social Forces*, 80(2), 655–681.
- [57] Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902.
- [58] Cunha, F. & Heckman, J. J. (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review*, 97(2), 31–47.
- [59] Roemer, J. E. (1998). *Equality of Opportunity*. Harvard University Press.
- [60] Roemer, J. E. & Trannoy, A. (2015). Equality of opportunity. In A. B. Atkinson & F. Bourguignon (Eds.), *Handbook of Income Distribution* (Vol. 2, pp. 217–300). Elsevier.

Índice de figuras

2.1.	El paisaje de la oportunidad: dos zonas, dos realidades. Las flechas sólidas representan caminos existentes y transitables. Las flechas quebradas representan caminos rotos o extremadamente costosos. Luis nace en una zona donde cada posición conecta con la siguiente. Luisa nace en una zona donde los caminos están interrumpidos.	20
3.1.	La frontera de movilidad de Bolivia, Censo 2024. Panel superior: la curva blanca muestra el destino esperado del hijo (eje vertical) para cada posición del padre (eje horizontal), ambos medidos como rangos en la distribución nacional de estatus socioeconómico. Las curvas punteadas marcan los percentiles 25 y 75 de la distribución condicional. La densidad de color indica dónde se concentran las observaciones. Panel inferior: la intensidad con la que el origen predice el destino en cada punto de la distribución del padre.	36
3.2.	Persistencia intergeneracional promedio por municipio. Colores más oscuros indican mayor persistencia (menor movilidad). Basado en la frontera de movilidad estimada para cada municipio con datos del Censo 2024.	38
3.3.	Movilidad ascendente: posición esperada del hijo dado un padre en el percentil 25. Verdes más oscuros indican mayor movilidad ascendente.	39
3.4.	Persistencia del privilegio: posición esperada del hijo dado un padre en el percentil 75. El rojo uniforme indica que el privilegio se transmite con alta eficacia en casi todo el territorio.	40

- 3.5. Distribución de indicadores de movilidad a nivel municipal. Cada punto de la curva representa un municipio. Panel superior izquierdo: persistencia promedio (mediana = 0,28). Panel superior centro: movilidad ascendente desde el percentil 25 (mediana = 0,37). Panel inferior izquierdo: conectividad (mediana = -0,12). Panel inferior centro: brecha de género (el 60 % de los municipios muestra mayor persistencia para las hijas). Panel inferior derecho: brecha étnica (disponible para 111 municipios con suficiente variación). 41

- 3.6. Persistencia promedio y movilidad ascendente por departamento, con intervalos de confianza al 95 %. . . 42

- 3.7. Intensidad de la herencia en cada punto de la distribución, para los nueve departamentos. Todas las curvas convergen en el centro de la distribución (percentiles 30–60). La divergencia está en los extremos: Potosí y Chuquisaca tienen las trampas de pobreza más intensas; Pando, la más débil pero la más errática. 43

- 3.8. Índice de conectividad municipal. Verdes: municipios más conectados. Rojos: municipios más desconectados. El índice combina ocho dimensiones de infraestructura y servicios. 44

- 3.9. Relación entre conectividad municipal y dos indicadores de movilidad. Izquierda: conectividad vs. persistencia promedio —la relación es prácticamente plana—. Derecha: conectividad vs. movilidad ascendente desde el percentil 25 —la relación es claramente positiva—. Cada punto es un municipio; el tamaño refleja la población. 45

- 3.10. Intensidad de la herencia a lo largo de la distribución, por quintil de conectividad municipal. Las curvas de los municipios menos conectados (Q1, Q2) son erráticas, con picos altos y valles profundos. Las de los más conectados (Q5) son más suaves y estables. 46

3.11. Frontera de movilidad por canal de transmisión. Izquierda: canal educativo (educación del padre → educación del hijo). Derecha: canal ocupacional (estatus del padre → estatus ocupacional del hijo). Los paneles inferiores muestran la variación de la herencia a lo largo de la distribución: el canal educativo tiene variación moderada; el canal ocupacional tiene variación extrema, con picos que superan el valor de 2.	49
3.12. Frontera de movilidad por género. Panel superior: la curva de las hijas corre por debajo de la de los hijos en casi toda la distribución. Panel inferior: las hijas tienen mayor persistencia promedio (0,42 vs. 0,36) pero un paisaje más suave —menos portones—. El género opera como terreno más empinado, no como muro. . .	51
3.13. Frontera de movilidad por densidad étnica de la madre. De izquierda a derecha: no indígena (N=105.690), nominal (N=37.022), mixta (N=44.271), densa (N=60.478). La persistencia promedio disminuye con la densidad étnica, pero la variación —la presencia de portones— aumenta dramáticamente.	52
3.14. Frontera de movilidad: migrantes vs. personas que permanecen en su municipio de nacimiento. Los migrantes tienen menor persistencia promedio (0,35 vs. 0,40) pero la diferencia se concentra en la zona media de la distribución, no en los extremos.	53
4.1. Descomposición de la persistencia nacional en herencia local (dentro de cada comunidad, azul) y brecha entre comunidades (naranja). La persistencia total bajó de 0,67 a 0,39. Toda la caída provino de la brecha entre comunidades, que se redujo un 80 %. La herencia local se mantuvo prácticamente constante.	57
4.2. Fronteras de movilidad con ranking local (dentro de departamento × zona urbano/rural). Arriba: la frontera estimada; abajo: la persistencia local $\beta(x)$. La forma es J —baja en la base, ascendente hacia la cima— en todos los censos recientes. La trampa de pobreza desaparece.	59

- 4.3. Cambio en la persistencia local ($\Delta\beta_{\text{local}}$) por tipo de estrato y período. En 1992–2001, la persistencia local aumentó fuertemente en los estratos urbanos (ocho de ocho departamentos) y se mantuvo plana o cayó en los rurales (seis de ocho). La diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,001$). En el período pre-tratamiento (1976–1992, placebo), no hay diferencia entre rural y urbano. 63
- 4.4. Cambio en la persistencia local por posición en la distribución y tipo de estrato. Izquierda: percentil 25 (trampa de pobreza local). Derecha: percentil 75 (trampa de privilegio local). El salto de 1992–2001 se concentra exclusivamente en el percentil 75 de los estratos urbanos. 64
- 5.1. Relación entre densidad étnica y posición socioeconómica. (a) Composición étnica de las madres en cada punto de la distribución del padre: en la base, más del 70 % de las madres son de densidad alta; en la cima, más del 80 % son no indígenas. (b) Distribución de la posición del padre por grupo étnico: las familias de densidad alta se concentran entre los percentiles 15 y 35; las no indígenas entre los percentiles 40 y 90. (c) Composición étnica de los hijos: el gradiente se repite pero más atenuado. (d) Proporción de hijos que tienen menor densidad étnica que su madre: alrededor del 45 % en toda la distribución, sin aumento con el estatus socioeconómico. 74
- 5.2. Frontera de movilidad condicional: estimada únicamente dentro de la banda de solapamiento de la distribución del padre (percentiles 22–65), donde los cuatro grupos étnicos tienen masa suficiente. Las cuatro curvas convergen en la mitad inferior de la banda. La separación aparece solo en la parte alta, donde las familias de densidad indígena alta terminan 5 percentiles por debajo de las no indígenas. 77

5.3.	Intensidad de la herencia a lo largo de la distribución del padre, por densidad étnica de la madre. Las familias no indígenas (línea verde) tienen un paisaje suave: la herencia varía poco. Las familias de densidad alta (línea roja oscura) tienen un paisaje errático: la herencia salta entre valores altos y bajos, con picos pronunciados en puntos específicos.	78
5.4.	Brecha étnica de movilidad por municipio: diferencia en persistencia entre familias de densidad indígena alta y familias no indígenas. Azul: los indígenas densos tienen menor persistencia (más movilidad relativa). Rojo: los indígenas densos tienen mayor persistencia (menos movilidad relativa). Gris: muestra insuficiente. Disponible para 111 municipios.	85
6.1.	Frontera de movilidad por género. Panel superior: las hijas (curva inferior) alcanzan posiciones sistemáticamente más bajas que los hijos en toda la distribución del padre. Panel inferior: la intensidad de la herencia es mayor para las hijas (0,42 vs. 0,36 en promedio) pero su paisaje es más suave —menos variación, menos portones—.	90
6.2.	Brecha de género en movilidad por municipio: diferencia en persistencia entre hijas e hijos. Rojo: las hijas tienen mayor persistencia (terreno más empinado para mujeres). Azul: los hijos tienen mayor persistencia. El 60 % de los municipios muestra mayor persistencia para las hijas.	92
7.1.	Frontera de movilidad: migrantes vs. personas que permanecen en su municipio de nacimiento. Panel superior: la curva de los migrantes corre ligeramente por encima de la de los no migrantes. Panel inferior: los migrantes tienen menor persistencia promedio (0,35 vs. 0,40).	106

- 7.2. La paradoja del migrante exitoso. Generación 0 está cerca del fondo de la distribución rural, en un paisaje sin caminos. La migración produce un salto absoluto: Generación 1 accede a un paisaje urbano más conectado y sube. Generación 2 sube un poco más. Pero en términos relativos, ambas generaciones migrantes permanecen en la mitad inferior de la distribución urbana, lejos del nativo urbano que partió más arriba. 108

- 9.1. Descomposición por canal de transmisión y posición de origen. Izquierda: canal educativo (padre → educación del hijo). Derecha: canal ocupacional (padre → ocupación del hijo). De arriba a abajo: cuartil inferior, mitad central, cuartil superior. En la base, $\beta_{occ} = 0,84$ contra $\beta_{edu} = 0,49$: la trampa de pobreza es ocupacional. En la cima, $\beta_{edu} = 0,59$ y $\beta_{occ} = 0,55$: el privilegio se transmite por ambos canales. 141
- 9.2. Frontera de movilidad para ocho grupos definidos por el cruce de género (filas), etnicidad y conectividad (columnas). Cada panel muestra la frontera (arriba) y la intensidad de la herencia $\beta(x)$ (abajo) con la clasificación LADDER/AMBIG/GATE. La conectividad domina la transición de LADDER a GATE: los paneles de la derecha (municipios desconectados) son sistemáticamente más erráticos que los de la izquierda (conectados), independientemente de género y etnia. 142

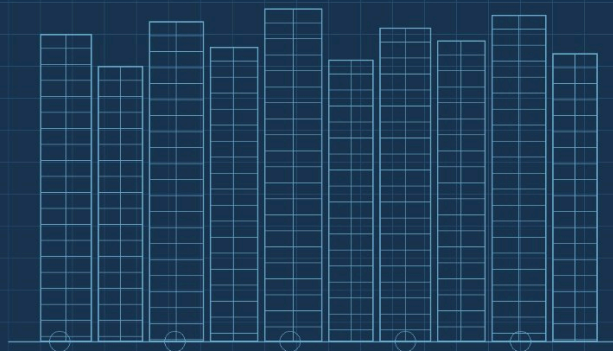
- 10.1. La dinastía Paz: árbol genealógico presidencial. Las flechas rojas marcan las líneas de transmisión del poder político. 148
- 10.2. El equilibrio de la inmovilidad. Cuatro actores tienen incentivos para mantener el statu quo. El quinto —los sectores populares— demanda cambio pero carece de recursos y voz para imponerlo. 155

- 12.1. El árbol diagnóstico de la inmovilidad. La primera pregunta no es “¿qué política?” sino “¿qué tipo de restricción opera?” Cada régimen tiene su propia terapia; administrar la terapia del Régimen 1 a un territorio en Régimen 2 no es solo ineficiente —es un desperdicio. 170

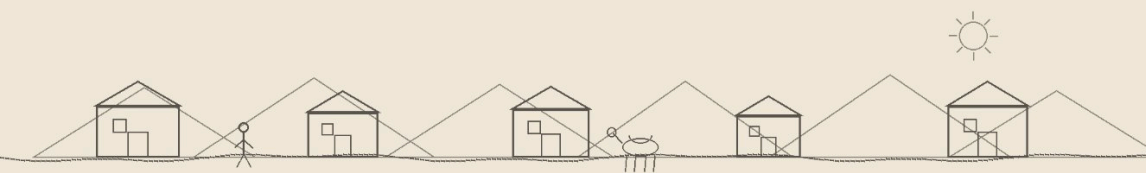
Índice de cuadros

1.1. Matriz de transición educativa intergeneracional, Bolivia 2024. Cada celda muestra la proporción de hijos en cada nivel educativo dado el nivel de la madre. Las filas suman 1. Fuente: Censo 2024, muestra de jóvenes 20–24 corresidentes.	9
2.1. El costo de completar secundaria: un mismo paso, dos paisajes.	18
2.2. Correspondencia entre los conceptos del marco y su instanciación empírica.	31
4.1. El diagnóstico temporal completo. Dos problemas, dos capas, dos instrumentos. Bolivia resolvió uno.	69
12.1. Mapa de intervenciones por tipo de territorio y régimen dominante. No hay una política nacional de movilidad: hay un mapa de restricciones vinculantes con paquetes diferenciados.	177

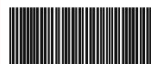
En 1952, Bolivia hizo una revolución para romper el paisaje. Setenta y cuatro años después, el paisaje cambió de forma — pero no se rompió.



Este libro tiene los números. Y los números dicen que Bolivia conectó sus comunidades entre sí pero no cambió las reglas dentro de ellas. La trampa de abajo se rompió. La trampa de arriba se heredó.



«Que dónde naciste — y cómo te apellidés — deje de determinar hasta dónde llegás.»



ISBN 978-99974-XX-XX-X