

# Contabilidad de los Cuenta Propia

Libros de la Empresa Invisible

---

Werner Hernani-Limarino

wernerhl@gmail.com

# Agenda

El Problema

Metodología

Resultados Principales

Implicaciones

Conclusión

# El Problema

---

# Una Historia de El Alto

Doña María tiene un puesto de comida en la Ceja.

## Su semana:

- Trabaja 54 horas
- Su hija ayuda 12 horas (sin pago)
- Va a casa con Bs 774 cada viernes
- Registra eso como su “ganancia”

## Lo que no cuenta:

- El valor de sus 54 horas
- Las 12 horas de su hija
- Los Bs 20/día que la familia come del puesto
- Los Bs 100/mes que el carrito pierde en valor

## Cuando la EH la visita:

Reporta Bs 774/semana como ingreso neto.

La oficina de estadísticas registra: **otra empresa informal rentable.**

# 100%

de los cuenta propia reportan ingreso positivo

### Lo que implica la encuesta:

- Todos son rentables
- Margen mediano: 52%
- La informalidad es una alternativa viable

### Las preguntas incómodas:

- ¿Es posible que *todos* ganen?
- ¿Dónde están los fracasos?
- ¿Qué estamos omitiendo?

# 43%

son **deficitarias** con contabilidad correcta

- 214 de 500 empresas ganan *menos que cero*
- Brecha contable mediana: Bs 1.002/semana
- El 88% de la brecha = trabajo no contabilizado

### La Paradoja

Encuesta: 100% rentables    vs.    Diario: 43% deficitarias

# ¿Por Qué la Diferencia?

Tres costos que la encuesta *nunca* captura:

## 1. Trabajo del dueño

- Mediana: 48 horas/semana
- Valorado a Bs 0/hora en la encuesta
- Costo real: Bs 655/semana al salario mínimo

## 2. Trabajo familiar

- Cónyuges, hijos, padres que “ayudan”
- Nunca se registra, nunca se paga

## 3. Depreciación

- Herramientas, vehículos, equipos se desgastan
- Ninguna categoría de costo en la EH

## Ganancia Convencional (lo que captura la encuesta)

$$\pi^{\text{conv}} = \text{Ingresos} - \text{Costos pagados a terceros}$$

## Ganancia Ajustada (lo que debería medir)

$$\pi^{\text{adj}} = \pi^{\text{conv}} - \underbrace{w^* \times (h_{\text{dueño}} + h_{\text{familia}})}_{\text{trabajo imputado}} - \underbrace{\delta \times K}_{\text{depreciación}}$$

Donde:

- $w^*$  = Bs 13,64/hora (salario mínimo boliviano)
- $\delta$  = tasa de depreciación específica por sector

# Metodología

---

## Diseño:

- 7 visitas consecutivas
- 30–40 minutos cada una
- Al cierre del día de trabajo
- Partida doble estricta

## Muestra:

- 500 empresas completas
- 588 reclutadas (85% completación)
- 25.338 transacciones
- Septiembre–Octubre 2024

## Ciudades:

- La Paz / El Alto
- Cochabamba
- Santa Cruz
- Tarija

## Sectores:

- Comercio (36%)
- Transporte (23%)
- Manufactura (13%)
- Gastronomía (11%)
- Construcción (10%)
- Servicios profesionales (7%)

## Estructura del Instrumento

| Módulo | Contenido         | Lo que captura                            |
|--------|-------------------|-------------------------------------------|
| M1A    | Ventas efectivo   | Ingresos del día                          |
| M1B    | Cobros CxC        | Cobros de ventas a crédito anteriores     |
| M1C    | Autoconsumo       | Consumo familiar del inventario           |
| M2     | Compras           | Materias primas e inventario              |
| M3     | Gastos operativos | Transporte, alquiler, servicios, salarios |
| M4A    | Nuevos préstamos  | Financiamiento recibido                   |
| M4B    | Pagos de deuda    | <b>Desglose interés vs. capital</b>       |
| M5     | Trabajo           | Horas dueño + familia                     |
| M7     | Transferencias    | Retiros e inyecciones hogar ↔ empresa     |

### Clave

El Módulo 4B desglosa cada cuota en interés (costo) y capital (no costo). La EH solo captura el total.

## Seguimos el diseño de primera etapa de la Encuesta de Hogares:

1. **Marco:** CNPV-2012 + ACM-2010-2012
2. **Estratificación:** Departamento  $\times$  urbano/rural  $\times$  estrato socioeconómico
3. **UPMs:** Selección de barrios/áreas de enumeración
4. **Dentro de UPM:** Muestreo aleatorio de hogares  $\rightarrow$  filtro de elegibilidad
5. **Elegibilidad:** Cuenta propia en sector objetivo
6. **Inscripción:** Consentimiento + Día 0 (inventario inicial)

### Sobremuestreo

Empresas con deuda activa sobremuestreadas 2:1 para asegurar poder estadístico en análisis de tipología.

## Características de la Muestra

| Sector       | N          | Mujeres    | Pobres     | Deuda      | Horas     | Pérdida    |
|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| Comercio     | 182        | 71%        | 34%        | 46%        | 50        | 45%        |
| Transporte   | 114        | 1%         | 36%        | 55%        | 56        | 41%        |
| Manufactura  | 67         | 43%        | 39%        | 54%        | 40        | 28%        |
| Gastronomía  | 54         | 83%        | 35%        | 46%        | 36        | 59%        |
| Construcción | 50         | 0%         | 44%        | 58%        | 48        | 44%        |
| Serv. Prof.  | 33         | 46%        | 30%        | 30%        | 40        | 39%        |
| <b>Total</b> | <b>500</b> | <b>44%</b> | <b>36%</b> | <b>49%</b> | <b>48</b> | <b>43%</b> |

**Patrones:** Gastronomía (83% mujeres) tiene la tasa de pérdida más alta. Manufactura la más baja.

## ¿Por qué el salario mínimo?

- Es el piso legal: Bs 2.362/mes  $\div$  173,3 horas = Bs 13,64/hora
- Es el costo de oportunidad *mínimo* del tiempo
- Es conservador: el verdadero costo puede ser mayor

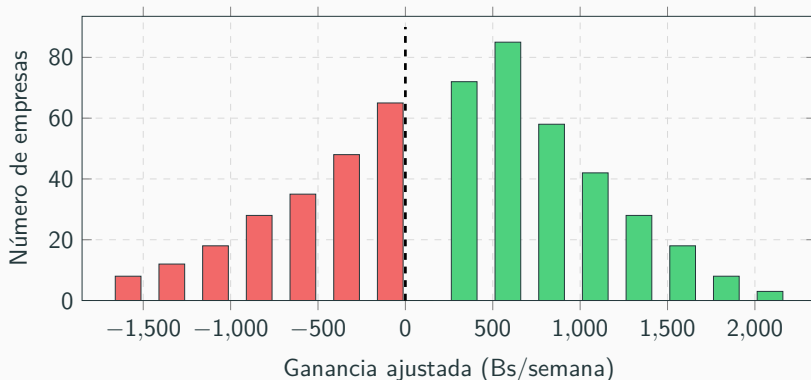
**Table 1:** Sensibilidad al Salario Sombra

| Salario sombra                 | Bs/hora      | % deficitarias |
|--------------------------------|--------------|----------------|
| 40% del mínimo                 | 5,46         | 12,2%          |
| 70% del mínimo (penalidad ILO) | 9,55         | 28,8%          |
| <b>100% del mínimo (base)</b>  | <b>13,64</b> | <b>42,8%</b>   |
| 120% del mínimo                | 16,37        | 52,0%          |
| Cero (ignorar trabajo)         | 0,00         | 1,6%           |

## Resultados Principales

---

## Resultado 1: El 43% Son Deficitarias



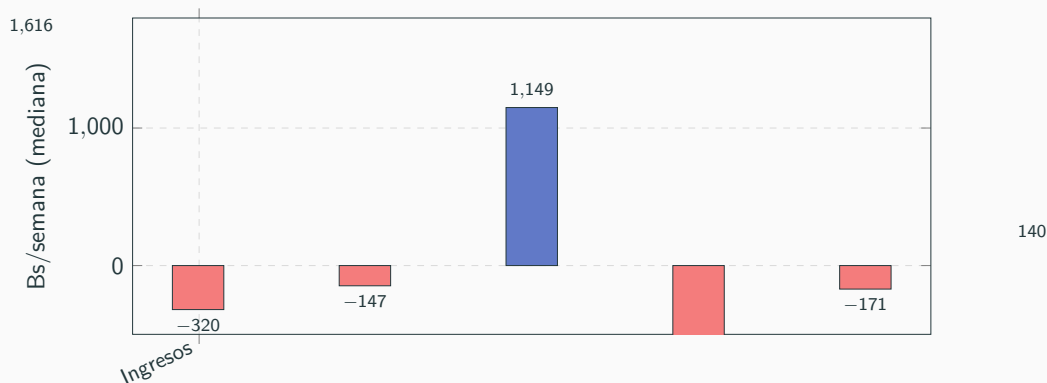
**214 empresas (43%)**

Ganancia  $\leq 0$

**286 empresas (57%)**

Ganancia  $> 0$

## Resultado 2: Descomposición de la Brecha



**La brecha (Bs 1.002) se descompone en:** Trabajo imputado: 88%  
Depreciación: 10% Otros: 2%

## Resultado 3: Tipología de Empresas

| Tipo                | N   | %     |
|---------------------|-----|-------|
| I — Viable          | 278 | 55,6% |
| II — Precaria       | 172 | 34,4% |
| III — Atrapada      | 8   | 1,6%  |
| IV — Riesgo Crítico | 42  | 8,4%  |
| Total               | 500 | 100%  |

|              |                          |                         |
|--------------|--------------------------|-------------------------|
|              | Deuda < 10%              | Deuda ≥ 10%             |
| Ganancia > 0 | <b>Viable</b><br>55,6%   | <b>Atrapada</b><br>1,6% |
| Ganancia ≤ 0 | <b>Precaria</b><br>34,4% | <b>Riesgo</b><br>8,4%   |

### Tipo II — Precaria: El Hallazgo Clave

172 empresas (34%) = **desempleo disfrazado**. Flujo de caja positivo, ganancia económica negativa.

## Resultado 4: ¿Por Qué No Cierran?

Respuesta: El flujo de caja oculta la pérdida contable.

De 214 empresas deficitarias:

**98%**

tienen flujo de caja  
**positivo**

Mediana flujo de caja: **Bs 807/sem**

Mediana ganancia: **Bs -276/sem**

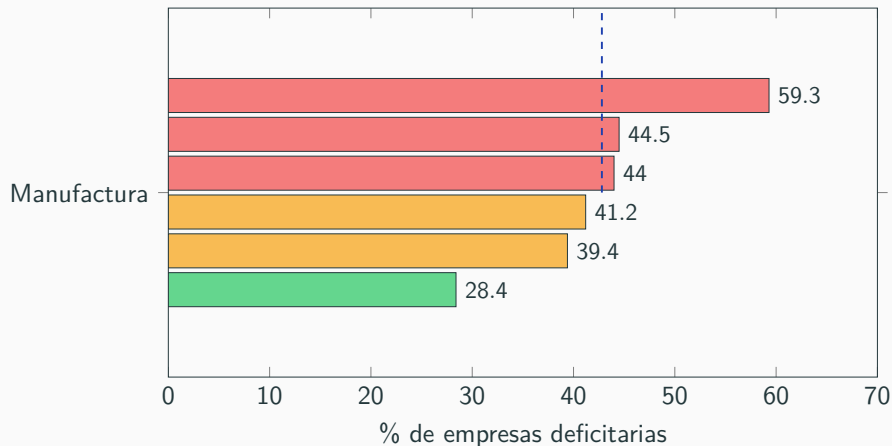
¿Por qué la desconexión?

- El trabajo imputado **no sale de la caja**
- La depreciación **no se factura**
- El dueño ve dinero en la caja cada día
- La empresa *se siente* viable
- No existe opción externa (empleo formal)

**Implicación**

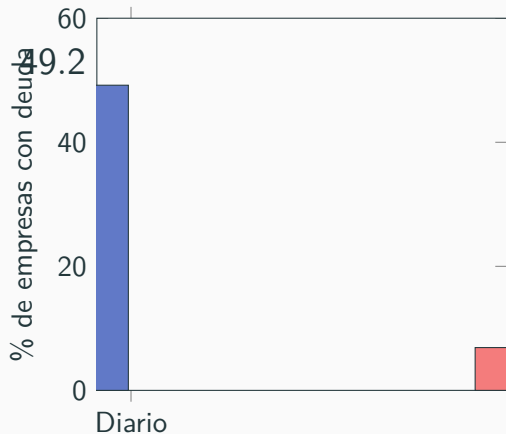
El dueño no percibe su pérdida porque nunca la ve en efectivo.

## Resultado 5: Variación por Sector



**Gastronomía:** 59% deficitarias, 83% mujeres. **Manufactura:** 28%, horas más bajas.

## Resultado 6: Detección de Deuda



**Prevalencia real:** 49,2%

**Detección EH:** 6,9%

**Tasa de detección:** 14%

**Prestamistas informales:**

- TEA mediana: **186%**
- No detectados: 93%
- Cobran diario o semanal
- Nunca aparecen como “cuota”

6.9

## Resultado 7: Q de Tobin

Para empresas viables ( $N = 286$ ):

$$Q = 5,7$$

### Interpretación:

- $Q = 1$ : Vale sus activos físicos
- $Q = 5,7$ : Vale  $5,7\times$  sus herramientas
- La prima ( $4,7\times$ ) = capital invisible

### Capital invisible:

- Ubicación del puesto
- Clientes leales
- Conocimiento operativo
- Reputación

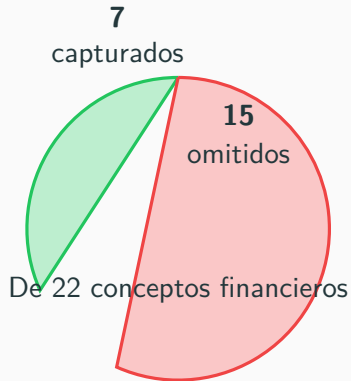
### Implicación de Política

Este capital **no puede ser colateralizado** sin título formal. La formalización podría

## Resultado 8: Cuadro de Mando de Medición

### Los 9 conceptos críticos omitidos:

1. Horas del dueño (capturadas pero no costeadas)
2. Trabajo familiar
3. Depreciación
4. Deuda informal
5. Inventario inicial/final
6. Cuentas por cobrar
7. Cuentas por pagar
8. Autoconsumo
9. Desglose interés/capital



### Conclusión

La encuesta no puede identificar empresas deficitarias porque los 4 determinantes del

## Implicaciones

---

## Implicación 1: Focalización de Pobreza

### El problema:

- 97% de empresas deficitarias muestran ingreso *positivo* en EH
- 17% clasificadas pobres por EH
- 69% clasificadas pobres por diario
- **Brecha: 52 puntos porcentuales**

### La magnitud:

910.000

trabajadores  
mal clasificados

*Más que la población de El Alto*

### Consecuencia de Política

Los tests de medios proxy usando ingreso de encuestas **excluirán sistemáticamente** a los desempleados disfrazados de la protección social.

## Implicación 2: Política de Formalización

### Lo que asume la política actual:

- Todas las empresas informales son formalizables
- La informalidad es una elección
- Incentivos + simplificación = formalización

### Intervenciones típicas:

- Ventanillas únicas
- Reducción de trámites
- Incentivos tributarios

### Lo que muestran los datos:

- 43% de empresas **no son formalizables**
- Son refugios de empleo, no negocios viables
- Formalizarlas = imponerles costos adicionales

### Implicación:

- Distinguir entre viables y precarias
- Protección social para las precarias
- Formalización solo para las viables

## Implicación 3: Trampa de Deuda Informal

### El circuito de la trampa:

1. Empresa con flujo de caja irregular
2. Necesita capital de trabajo
3. Bancos no prestan (sin colateral)
4. Acude a prestamista informal
5. TEA del 186% (mediana)
6. Cuota semanal consume ganancia
7. Nunca acumula capital
8. Regresa al prestamista

### Tipo IV: Riesgo Crítico

42 empresas (8,4%) están:

- Operando a pérdida
- Y pagando  $\geq 10\%$  de ingresos en intereses

**Estas empresas no pueden salir**  
sin intervención externa.

## Implicación 4: Género

|                  | Mujeres                             | Hombres                                 | Diferencia |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| N                | 220                                 | 280                                     |            |
| % de muestra     | 44%                                 | 56%                                     |            |
| Tasa de pérdida  | 48,2%                               | 38,6%                                   | +9,6 pp    |
| Horas/semana     | 42                                  | 52                                      | −10 hrs    |
| Ganancia mediana | Bs 85                               | Bs 198                                  | −57%       |
| Sector dominante | Gastronomía (83%)<br>Comercio (71%) | Transporte (99%)<br>Construcción (100%) |            |

**Patrón:** Las mujeres se concentran en sectores con mayor tasa de pérdida (gastronomía, comercio). La brecha de género en viabilidad refleja segregación sectorial.

## Conclusión

---

1. **43% de empresas informales son deficitarias** después de contabilidad de costos correcta
2. La brecha contable (Bs 1.002/sem) se explica **88% por trabajo imputado**
3. Las empresas deficitarias persisten porque el **flujo de caja es positivo** aunque la ganancia sea negativa
4. La EH detecta solo **7% de la deuda real** — omitiendo prestamistas al 186% TEA
5. Para empresas viables,  $Q$  de Tobin = **5,7** — capital invisible sustancial
6. **910.000 trabajadores** potencialmente mal clasificados en focalización de pobreza

## Para protección social:

- No usar ingreso de encuestas para focalizar cuenta propia
- Desarrollar indicadores proxy que capturen viabilidad
- Reconocer el desempleo disfrazado

## Para formalización:

- Distinguir viables de precarias
- Formalizar solo las viables
- Proteger (no formalizar) las precarias

## Para inclusión financiera:

- Regular prestamistas informales
- Expandir microcrédito formal
- Productos de capital de trabajo

## Para medición:

- Agregar módulo de horas valoradas
- Capturar deuda informal
- Inventario inicial/final

## Datos de replicación:

<https://doi.org/10.7910/DVN/KZMHGU>

## Dashboard interactivo:

<https://github.com/wernerhl/ledgers-bolivia>

## Contacto:

[wernerhl@gmail.com](mailto:wernerhl@gmail.com)

## Contenido del repositorio

- 3 archivos CSV (empresas, cuentas, transacciones)
- Libros de códigos completos
- Script de replicación (Python)

# Gracias

Contabilidad de los Cuenta Propia:  
Libros de la Empresa Invisible

Werner Hernani-Limarino

[wernerhl@gmail.com](mailto:wernerhl@gmail.com)

## Anexo: Tasas de Interés por Tipo de Prestamista

| Tipo de prestamista           | N         | TEA Mediana | TEA P75     |
|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Banco / Financiera            | 42        | 24%         | 32%         |
| IFD / Cooperativa             | 89        | 28%         | 36%         |
| Proveedor (crédito comercial) | 31        | 48%         | 72%         |
| Familiar / Vecino             | 28        | 12%         | 24%         |
| <b>Prestamista informal</b>   | <b>56</b> | <b>186%</b> | <b>312%</b> |

**Nota:** Los prestamistas informales cobran tasas diarias o semanales que se traducen en TEAs extremadamente altas. La encuesta de hogares detecta principalmente deuda bancaria y de IFD.

## Anexo: Sensibilidad de Q de Tobin

| Supuesto                          | Valor | Q Mediana |
|-----------------------------------|-------|-----------|
| <i>Panel A: Tasa de descuento</i> |       |           |
| $r = 10\%$                        |       | 11,5      |
| $r = 15\%$                        |       | 7,7       |
| $r = 18\%$ (base)                 |       | 5,7       |
| $r = 25\%$                        |       | 4,6       |
| $r = 30\%$                        |       | 3,8       |
| <i>Panel B: Valor en libros</i>   |       |           |
| Valor registrado (base)           |       | 5,7       |
| Valor = $2 \times$ registrado     |       | 3,2       |
| Valor = $3 \times$ registrado     |       | 2,1       |