



Organización  
Internacional  
del Trabajo



# La regularización del empleo asalariado no registrado: análisis de trayectorias posfiscalización laboral

Virginia Trevignani - Martín Carné - Fernando Muruaga

Serie Documentos de Trabajo

27

Oficina de País de la OIT para la Argentina

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a [rights@ilo.org](mailto:rights@ilo.org), solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En [www.ifrro.org](http://www.ifrro.org) puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

---

La regularización del empleo asalariado no registrado: análisis de trayectorias posfiscalización laboral. Buenos Aires, Oficina de País de la OIT para la Argentina, 2019.

---

ISSN: 2310-4619 (impreso)  
2310-4627 (pdf web)

---

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las avale.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: [ilo.org/publns](http://ilo.org/publns)

Para más información sobre esta publicación, contáctese con la Oficina de País de la OIT para la Argentina, Av. Córdoba 950, piso 13, Buenos Aires, Argentina. Visite nuestro sitio web [www.ilo.org/buenosaires](http://www.ilo.org/buenosaires) o escríbanos a [biblioteca\\_bue@ilo.org](mailto:biblioteca_bue@ilo.org)

---

#### **Advertencia**

El uso de un lenguaje que no discrimine ni señale diferencias entre varones, mujeres y otras identidades de género es una de las preocupaciones de la OIT. Sin embargo, aún no hay acuerdo entre los lingüistas y especialistas en el tema sobre la manera de hacerlo en español.

Para evitar la sobrecarga gráfica que implica utilizar la fórmula *o/a* con el propósito de destacar la existencia de dos sexos, optamos por emplear el masculino genérico clásico, pero aclaramos que su uso incluye siempre a mujeres y varones.

Edición: Cecilia Pozzo

Diseño y diagramación: Valeria Goldsztein

Impreso en Argentina

Documento de trabajo N° 27

**La regularización del empleo asalariado no registrado:  
análisis de trayectorias posfiscalización laboral**



Documento de trabajo N° 27

## **La regularización del empleo asalariado no registrado: análisis de trayectorias posfiscalización laboral**

Virginia Trevignani

Martín Carné

Fernando Muruaga

Colaboración técnica (MTySS)

Marcelo López

Lautaro Tessi

María Cecilia Álvarez

Carlos Scalzotto

**Abril de 2019**

Oficina de País de la OIT para la Argentina



## **La regularización del empleo asalariado no registrado: análisis de trayectorias posfiscalización laboral**

Virginia Trevignani, Martín Carné y Fernando Muruaga

Colaboración técnica: Marcelo López, Lautaro Tessi, María Cecilia Álvarez, Carlos Scalzotto

### **Resumen**

El empleo no registrado ante el Estado implica para el trabajador asalariado una situación de vulnerabilidad, al no poder acceder a las prestaciones de la seguridad social, como cobertura de salud, jubilación, indemnización por despido, entre otras. Se trata de una problemática que en Argentina afecta a aproximadamente el 35% de los trabajadores en relación de dependencia. Según la Recomendación núm. 204 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la fiscalización del trabajo es una de las medidas tendientes a promover el tránsito desde la economía informal hacia la formal. Asumiendo que no solo es importante detectar el empleo no registrado, sino también tender a su posterior registro de manera perdurable, el presente estudio analiza las trayectorias de regularización de las relaciones laborales detectadas como no registradas durante las inspecciones realizadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTySS) de la Provincia de Santa Fe, en Argentina. Se trabajó con una cohorte de relaciones laborales inspeccionadas durante el período 2015-2016, que se obtuvo a partir de la fusión de los registros administrativos provenientes de diferentes dependencias. Luego se realizó un seguimiento durante 12 meses que buscó: describir la reacción ante la inspección, analizar la duración temporal de la registración posinspección y construir una tipología de trayectorias laborales que permita identificar distintos patrones de regularización. Los resultados obtenidos por este estudio permiten un mayor conocimiento de las reacciones acaecidas ante la inspección y de la duración de la regularización laboral. En este sentido, los resultados pueden contribuir a una mejor planificación de las inspecciones. Entre los hallazgos, se destaca: a) que del total de las relaciones laborales informales inspeccionadas, el 23% reacciona de manera inmediata a la fiscalización (permaneciendo 12 meses regularizadas), en tanto, el 19,6% no cambia ante el estímulo y el resto difiere en reacción y duración de la regularización; b) que la regularización posfiscalización es más durable entre los trabajadores de ambos sexos que poseen 25 a 59 años, en empresas industriales y comerciales medianas y pequeñas, constituidas con personería jurídica y localizadas en la Región IV (específicamente, en el Gran Rosario); y c) que, en comparación con las relaciones laborales registradas, las no registradas exhiben trayectorias más cortas (menos de 6 meses, es decir, menos de la mitad de los meses que dura la ventana de observación de este estudio).

**Palabras clave:** inspección del trabajo, trayectorias, regularización, empleo asalariado no registrado.

**Códigos JEL:** J08, J46, J48, J81.

**Agradecimientos:**

Los autores agradecen el apoyo institucional de la OIT y los aportes técnicos de Elva López Mourelo (OIT), Kristen Sobeck (OIT), Germán Rosati (IDAES-CONICET/PIMSA) y Karina Videgain (PUED-UNAM).

También agradecen a las autoridades del MTySS, en particular, a Julio Genesini, Ministro de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe, y a Leonardo Panizzo, Secretario de Trabajo y Seguridad Social. Este trabajo no hubiera sido posible sin su sostenido compromiso con la promoción de líneas de investigación que sirvan de insumo para mejorar el diseño de las políticas públicas de trabajo decente.

# **The Regularization of Non-Registered Waged Employment: An Analysis of Post-Inspection Labor Trajectories**

Virginia Trevignani, Martín Carné and Fernando Muruaga

Technical collaboration: Marcelo López, Lautaro Tessi, María Cecilia Álvarez, Carlos Scalzotto

## **Abstract**

Employment not registered with the state places waged workers in a vulnerable situation insofar as they do not have access to the benefits of the social security system, such as health care coverage, a pension, severance pay, and others. In Argentina, some 35% of all waged workers are not registered. According to International Labour Organization (ILO) Recommendation N° 204, labor inspection is one of the measures that tends to foster transition from the informal to the formal economy. On the assumption that it is important not only to detect non-registered employment, but also to foster its later and enduring registration, this study analyzes the regularization trajectories of labor relations detected as non-registered in inspections performed by the Ministerio de Trabajo y Seguridad Social [Ministry of Labor and Social Security, MTySS] of Santa Fe province, Argentina.

Information on a set of labor relations inspected in 2015 and 2016 was yielded by merging administrative records from different agencies. Subsequently, a twelve-month follow-up of those labor relations was performed with the aim of describing the reaction to inspection; analyzing how long post-inspection registration with the social security system lasted; and building a typology of labor trajectories indicative of regularization patterns. The results obtained by this study shed light on reaction to inspection and the duration of regularization. For that reason, they can contribute to better labor inspection planning. The following stand out among the results obtained: a) of all the informal labor relations inspected, 23% reacted to inspection immediately and remained registered for twelve months; 19.6% did not respond to the stimulus; and the rest varied in level of reaction to the stimulus and in duration of regularization; b) post-inspection regularization was more enduring among workers between the ages of 25 and 59, regardless of sex, and among workers at small and medium-sized industrial and commercial firms established as legal entities and located in Region IV (Greater Rosario); c) compared with registered labor relations, non-registered labor relations were shorter (less than six months, i.e. less than half the number of months than in the observation window).

**Keywords:** labor inspection, trajectories, regularization, non-registered waged employment.

**JEL Codes:** J08, J46, J48, J81.



## Tabla de contenidos

1. Introducción .....	15
2. Marco teórico.....	16
3. Aspectos metodológicos .....	19
3.1 Definición de eventos y estados de la trayectoria laboral posinspección.....	19
3.2 Técnicas de análisis de secuencias utilizadas.....	24
4. Descripción del proceso de fiscalización laboral en la Provincia de Santa Fe .....	26
5. Descripción de las bases de datos .....	29
5.1 Fuentes de información.....	29
5.2 Construcción de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas y la muestra de comparación.....	31
6. Resultados.....	38
6.1 Descripción de las trayectorias laborales posinspección .....	38
6.2 Reacción a la inspección .....	47
6.3 Duración de la regularización.....	52
6.4 Tipología de las trayectorias laborales posinspección .....	55
7. Conclusiones.....	63
Referencias bibliográficas .....	67
Anexo .....	69

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b>	Ejemplos de posibles secuencias de estado .....	23
<b>Tabla 2.</b>	Medidas resumen de duración del trámite según regional, tamaño, tipo de las empresas y detección inicial.....	28
<b>Tabla 3.</b>	Composición de la muestra de comparación: empresas no inspeccionadas en el SIPA .....	34
<b>Tabla 4.</b>	Composición de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas y la muestra de comparación.....	35
<b>Tabla 5.</b>	Distribución de las cinco trayectorias más frecuentes .....	38
<b>Tabla 6.</b>	Frecuencias de estado (en %), entropía transversal y estados modales .....	42
<b>Tabla 7.</b>	Matriz de tasas de transición entre estados (en %) .....	48
<b>Tabla 8.</b>	Matriz de tasas de transición entre estados específicas por mes .....	49
<b>Tabla 9.</b>	Tasas de transición de NR => R específicas por mes según covariantes.....	51
<b>Tabla 10.</b>	Duración promedio en cada estado según covariantes.....	53
<b>Tabla 11.</b>	Distribución de relaciones laborales en cuatro grupos de trayectorias, según modelo .....	57
<b>Tabla 12.</b>	Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes. Tipología I .....	59
<b>Tabla 13.</b>	Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes. Tipología II .....	60
<b>Tabla 14.</b>	Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes. Tipología III.....	62
<b>Tabla A.1.</b>	Medidas de calidad de las tipologías I, II y III.....	70

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1.</b>	Trayectorias simples sin truncar, ordenadas por inicio.....	33
<b>Gráfico 2.</b>	Trayectorias laborales fiscalizadas ordenadas por inicio (izquierda) e histograma (derecha) .....	40
<b>Gráfico 3.</b>	Histogramas de trayectorias laborales fiscalizadas como NR y R y muestra comparación SIPA .....	41
<b>Gráfico 4.</b>	Entropía transversal según grupos de relaciones laborales .....	43
<b>Gráfico 5.</b>	Histogramas de trayectorias laborales por sexo y edad.....	44
<b>Gráfico 6.</b>	Histogramas de trayectorias laborales por tamaño de la empresa.....	45
<b>Gráfico 7.</b>	Histogramas de trayectorias laborales por aglomerado urbano y regional fiscalizadora.....	46
<b>Gráfico 8.</b>	Histogramas de trayectorias laborales por tipo de empresa y tipo de solicitud.....	47
<b>Gráfico 9.</b>	Probabilidad de pasar de NR => R y de R => NR en DI=NR, por covariantes .....	51
<b>Gráfico 10.</b>	Duración promedio en cada estado de las relaciones laborales regularizadas posinspección según covariantes.....	54

<b>Gráfico A.1.</b> Dendrogramas tipología I (izquierda), tipología II (medio) y tipología III (derecha) .....	69
<b>Gráfico A.2.</b> Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología I.....	71
<b>Gráfico A.3.</b> Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología II.....	71
<b>Gráfico A.4.</b> Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología III .....	72
<b>Gráfico A.5.</b> Estructura de árbol seis grupos (izq.), trayectorias individuales cuatro grupos (med.) y seis grupos (der.). Tipología I .....	73
<b>Gráfico A.6.</b> Estructura de árbol seis grupos (izq.), trayectorias individuales cuatro grupos (med.) y seis grupos (der.). Tipología II .....	73
<b>Gráfico A.7.</b> Estructura de árbol cuatro grupos (izq.) y trayectorias individuales cuatro grupos (der.). Tipología III .....	74

## Índice de cuadros

<b>Cuadro 1.</b> Descripción de casos, eventos y estados.....	20
<b>Cuadro 2.</b> Técnicas de análisis de secuencia utilizadas para los objetivos de esta investigación .....	24
<b>Cuadro 3.</b> Descripción del circuito administrativo del trámite de inspección .....	26
<b>Cuadro 4.</b> Fuentes de información empleadas.....	29
<b>Cuadro 5.</b> Comparaciones entre grupos de relaciones laborales.....	33

## **Siglas utilizadas**

AFIP	Administración Federal de Ingresos Pùblicos
CUIL	Código Único de Identificación Laboral
CUIT	Código Único de Identificación Tributaria
DNI	Documento Nacional de Identidad
Movil	Estado Movilidad
MPyT	Ministerio de Producción y Trabajo
MTySS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe
NR	Estado No Registrado
OIT	Organización Internacional del Trabajo
R	Estado Registrado
Reem	Estado Reemplaza
SIMTySS	Sistema de Inspecciones. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe
SIPA-AFIP	Sistema Integrado Previsional Argentino. Administración Federal de Ingresos Pùblicos
SMVyM	Salario Mínimo Vital y Móvil
SR-AFIP	Simplificación Registral. Registro administrativo de altas y bajas tempranas de la Administración Federal de Ingresos Pùblicos

## 1. Introducción

El empleo no registrado ante el Estado implica para el trabajador asalariado una situación de vulnerabilidad, al no permitirle acceder a las prestaciones de la seguridad social, como cobertura de salud y de riesgos de trabajo, asignaciones familiares, jubilación, indemnización por despido y seguro de desempleo, por mencionar algunos ejemplos. Se trata de un fenómeno que, además, desfinancia el sistema previsional, afectando a los actuales trabajadores pasivos, y facilita una rotación de la mano de obra que atenta contra su especialización productiva, su calificación y su rendimiento.

Para transitar desde la economía informal hacia una economía formal, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) propone, en su Recomendación núm. 204, enfrentar estas prácticas –y sus consecuencias sociales– trabajando desde el Estado en los siguientes aspectos: a) medidas que alienten la productividad de las unidades productivas; b) normas que simplifiquen el registro laboral; c) regímenes promocionales que incentiven el registro, reduciendo sus costos; y d) una fiscalización del trabajo eficaz y eficiente.

En sintonía con este último punto y asumiendo que no solo es importante detectar el empleo no registrado sino también tender a su posterior registro y sostenibilidad en el tiempo, este documento analiza las trayectorias de regularización de las relaciones laborales detectadas como no registradas durante las inspecciones realizadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad (MTySS) de la Provincia de Santa Fe, dando continuidad a la tarea de dos anteriores estudios financiados por la OIT (MTySS-OIT, 2014; 2016).

A partir de trabajar con una cohorte de relaciones laborales inspeccionadas durante 2015 y 2016 –que resultó de la fusión de los datos obtenidos en registros administrativos provenientes de diferentes dependencias– se propone describir las trayectorias de regularización del empleo, siguiendo las relaciones laborales fiscalizadas durante 12 meses. Los objetivos específicos son:

- a. describir el tipo de reacción ante la inspección laboral;
- b. analizar la calidad de la regularización en función de la duración de la registración posinspección;
- c. construir una tipología de trayectorias laborales que permita identificar distintos patrones de regularización.

El documento se estructura en siete apartados. Luego de esta introducción, se presenta el marco teórico empleado, destacando la relevancia de las trayectorias laborales en general y de las trayectorias de regularización, en particular. El tercer apartado describe aspectos metodológicos de la investigación: la construcción de indicadores, las técnicas de análisis utilizadas y los atributos de la empresa, el trabajador y la inspección, propuestos como covariantes. En cuarto lugar, se describe el proceso de fiscalización laboral en la Provincia de Santa Fe, detallando las fases y la duración del trámite administrativo. El quinto

apartado caracteriza las bases de datos que son fusionadas para construir la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas que se analizan en esta investigación y el sexto apartado expone los resultados del análisis de las trayectorias laborales, desagregados según los objetivos específicos que guían este estudio. Finalmente, las conclusiones sistematizan los principales hallazgos de la investigación.

## **2. Marco teórico**

El no registro de la mano de obra asalariada ante las oficinas estatales de la Seguridad social (empleo comúnmente denominado “en negro”) constituye una problemática social que en Argentina afecta –en términos generales– a aproximadamente el 35% de los trabajadores en relación de dependencia. Se trata de una práctica mediante la cual el empleador busca reducir sus costos laborales, eludiendo el pago del llamado “salario indirecto” del trabajador, es decir, los pagos al Estado en concepto de asignaciones familiares, contribuciones al sistema previsional, obra social y seguro de desempleo, entre otros. Sin embargo, lo que para el empleador puede significar una reducción de costos de producción para competir en el mercado supliendo la baja productividad de su unidad económica, para el asalariado no registrado y su núcleo familiar significa desprotección y vulnerabilidad ante las enfermedades, los accidentes laborales, la vejez y los despidos.

Frente a esta situación, la fiscalización laboral es una importante herramienta con la que cuenta el Estado para combatir el empleo asalariado no registrado. Los organismos encargados de esta función, generalmente vinculan su desempeño con la evolución de indicadores tales, como la tasa de asalariados no registrados en relación con el total de los asalariados inspeccionados y con la tasa de regularización posinspección (relaciones laborales detectadas como no registradas que son formalizadas luego de ser constatada la irregularidad en relación con el total de los asalariados inspeccionados). No obstante, este último indicador no permite dar cuenta de la duración temporal de la regularización realizada, ya que, en efecto, un empleador puede regularizar una relación laboral por poco tiempo solo para evitar (o reducir) el pago de la sanción aplicable. Si esto ocurriera, la tasa ofrecería una información parcial, porque no permite observar cómo continúa la trayectoria laboral del asalariado una vez regularizada su situación contractual.

La trayectoria laboral de todo trabajador (o, en otros términos, la secuencia de sucesivas inserciones ocupacionales a lo largo de un período de tiempo) es ilustrativa de aspectos relevantes, como la movilidad social, el uso, protección e ingresos de la fuerza de trabajo, la rotación y especialización laboral, entre otros. Así como la transición desde la inactividad económica hacia el desempleo o desde el empleo hacia el desempleo o la inactividad son ejemplos que constituyen la trayectoria laboral de un trabajador, lo mismo sucede con la transición desde un empleo asalariado no registrado, informal, hacia otro registrado, formal (o viceversa) o desde una posición asalariada hacia otra posición cuentapropista. En su conjunto, tales posiciones reflejan distintos estados que, en un período dado de tiempo, permiten reconstruir la historia ocupacional de todo trabajador y su participación en la producción y distribución de bienes y servicios.

En palabras de Henríquez y Uribe-Echevarría, “la trayectoria laboral [...] ha sido un componente muy significativo para caracterizar la movilidad social de determinados grupos o segmentos de la población y para evaluar, en último término, la permeabilidad, la segmentación o los rasgos estamentales del propio sistema de estratificación en una u otra sociedad” (2002).

Los estudios de trayectorias laborales contribuyen al conocimiento de los factores que, tanto por el lado de la oferta de mano de obra como por el lado de su demanda, inciden en el cambio de la posición ocupada por los trabajadores y en las transformaciones de sus relaciones laborales (Davis y Haltiwanger, 1998), como en la dinámica de las actividades económicas, los ciclos de vida de las empresas, los ciclos económicos en general, la búsqueda de mejores oportunidades laborales, los eventos personales y familiares, las relocalizaciones geográficas de los trabajadores y las fiscalizaciones laborales, entre otros. La nueva información que estas variables generan es útil para el diseño de políticas públicas que contribuyan a la reducción de los recurrentes desajustes del mercado (Henríquez y Uribe-Echevarría, 2002).

En todo aquello específicamente vinculado con las trayectorias de regularización del empleo, las historias manifiestan al recorrido que sigue la mano de obra asalariada detectada como no registrada ante los organismos de la Seguridad social: ¿es registrada luego de la inspección? En caso afirmativo, ¿cuánto demora la empresa en regularizar al trabajador y cuánto tiempo dura esa regularización? ¿Qué tamaños de empresa y actividades económicas regularizan con mayor celeridad y por más tiempo a sus trabajadores? ¿Los empleadores registran al trabajador previamente “en negro” para, al poco tiempo, interrumpir la relación laboral?

Para analizar las trayectorias de regularización posfiscalización, esta investigación propone una *mirada procesual*, que permite dar seguimiento en el tiempo a la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas en la Provincia de Santa Fe. Con este fin, se aplica la técnica de análisis de secuencia, la cual permite, a partir de datos individuales o colectivos, construir como unidad de análisis la trayectoria misma, es decir, una secuencia ordenada de estados en un período de tiempo estipulado.

El *análisis de secuencia* se refiere, en la investigación social, a la aplicación de técnicas estadísticas sobre datos sociales longitudinales (trayectorias familiares, conyugales, reproductivas, laborales, educativas, entre otras). Fue estructurado como programa específico de investigación entre 1990 y 2000 (Abbott, 2001) en torno al estudio de las trayectorias de vida individuales en períodos contemporáneos (Videgain, 2015). Los usos más comunes de esta técnica suelen delimitar secuencias de la misma extensión, donde la edad del individuo es el eje temporal a partir del cual explorar transiciones de un estado a otro.<sup>1</sup> Esta técnica se centra en la definición de medidas de similitud entre pares de secuencias, que sirven para clasificarlas y para analizar su convergencia o divergencia en el tiempo.

El marco de referencia conceptual que subyace al desarrollo de la técnica puede rastrearse en los trabajos del sociólogo Andrew Abbott, en torno a: el papel del tiempo en la investigación social (Abbott, 2005), la

---

1 En la actualidad, es posible observar una mayor variedad de aplicaciones de esta técnica (Levy y Widmer, 2013).

crítica a los supuestos que subyacen en los modelos estándares de investigación (Abbott, 2001) y el estudio de las profesiones (Abbott, 1988; 1991), en tanto se subraya –específicamente– su aporte al análisis de secuencia (Abbott, 1983; 1995). Abbott señala la importancia de considerar el tiempo en los fenómenos sociales y conceptualizarlo en sus múltiples expresiones (temporalidad, orden, procesos y etapas), ya que la realidad social acontece en historias (narrativas) que tienen propiedades de encadenamiento, orden y convergencia. El *encadenamiento* implica una ligazón entre un evento y el que sigue (un análogo de la causalidad de los métodos estándares), en una secuencia se supone un *ordenamiento* de los eventos que la componen. Luego, estas secuencias sociales con eventos encadenados y ordenados tienden a aproximarse a un estado estable de *convergencia*.

Una secuencia se compone de cuatro elementos: trayectorias, estados, eventos y transiciones. Una *trayectoria* puede verse como un modelo de relativa estabilidad y cambio a largo plazo, que representa la variación a lo largo del tiempo de uno o más papeles individuales en distintas esferas de la vida. Un *evento* es lo que ocurre en un cierto tiempo y lugar; puede tratarse de eventos normativos (matrimonio, graduación, retiro) o no normativos (enfermedad, guerra, muerte). Un *estado* se refiere a un período de vida de relativa estabilidad estructural o funcional, en tanto, una *transición* da cuenta del cambio de estados entre un evento y otro.

Por otra parte, la secuencia puede ocupar el lugar de variable dependiente o independiente en una investigación, y su uso puede tener tanto fines descriptivos como explicativos. Hay antecedentes que se proponen caracterizar las secuencias; otros, que buscan compararlas (agruparlas o diferenciarlas) y otros, que buscan asociar los patrones de secuencias con otras variables individuales o del contexto. En cualquier caso, su análisis constituye un aporte a la descripción de los caminos que siguen los individuos en la construcción de sus vidas (familiares, educativos, laborales, residenciales), así como también contribuye al estudio de la heterogeneidad de esos caminos.

Conceptualizar los fenómenos sociales como procesos, con información de su acontecer temporal, permite diferenciar fases dentro de ellos, así como identificar cuáles son los efectos causales de esas fases. Dado que los factores causales no actúan con influencia simultánea, al descomponer un fenómeno en fases, también se accede a explicaciones más específicas sobre el peso de los determinantes en cada momento del tiempo analizado (Abbott, 2001).

### 3. Aspectos metodológicos

En este apartado se describen las principales decisiones metodológicas asumidas para el estudio de las trayectorias de regularización posinspección. En primer lugar, se definen los estados y eventos que conforman la trayectoria laboral en este ejercicio y luego se informan las técnicas de análisis utilizadas.

#### 3.1. Definición de eventos y estados de la trayectoria laboral posinspección

El estudio propone el seguimiento de las relaciones laborales a partir del momento de la inspección y durante 12 meses consecutivos, mediante el análisis de la *secuencia* de los *estados* observados para cada relación laboral, en cada uno de los *eventos* temporales definidos (meses). En el Cuadro 1, se describe la propuesta analítica, detallando los criterios de selección de los casos (unidades de análisis) y los *estados* que pueden asumir las relaciones laborales en cada una de las unidades de tiempo.

Se entiende por *evento* cada una de las unidades de tiempo en las cuales es posible observar un cambio de *estado* en las unidades de análisis (relaciones laborales inspeccionadas), dada una problemática de interés (la regularización del empleo con posterioridad a una inspección). En nuestro caso, los eventos tienen un carácter normativo, ya que corresponden a cada uno de los meses calendario (y posteriores al mes de inspección), en los cuales las empresas tienen que presentar sus declaraciones juradas ante la AFIP. En cada uno de los eventos analizados, las relaciones laborales pueden adquirir distintos *estados*, sin que estos constituyan atributos fijos, sino que pueden ir cambiando a lo largo de la secuencia de eventos. Las dos situaciones posibles de observar en cada uno de los eventos (a partir de las declaraciones juradas de cada período) son: la existencia de la relación laboral (es decir que aparece determinado CUIT asociado con determinado CUIL,<sup>2</sup> en un mes específico) o la inexistencia de la relación laboral en el registro administrativo. En otras palabras, es posible comprobar el registro o el no registro del vínculo laboral entre un empleador y un trabajador.

---

<sup>2</sup> El CUIT es el Código Único de Identificación Tributaria con el que la AFIP identifica a trabajadores autónomos, comercios y empresas. El CUIL es el Código Único de Identificación Laboral para registrar los aportes jubilatorios, acceder a las asignaciones familiares y realizar trámites en otras entidades públicas, bancos y registros de automotor, entre otros. La fusión de ambos códigos permite identificar una relación laboral.

Cuadro 1. | Descripción de casos, eventos y estados

MES 00 SIMTYSS	MES 0 SIPA-AFIP	MES 1 SIPA-AFIP	MES... SIPA-AFIP	MES 12 SIPA-AFIP
Relaciones laborales (RL) identificadas por la relación CUIT-CUIL Inspeccionadas desde 01/09/2015 al 31/12/2016 De empresas con domicilio fiscal y de explotación en la provincia de Santa Fe, cuyo trámite de inspección esté finalizado al 18 de abril de 2018 Detección inicial como registrada o no registrada	Se refiere al mes de la inspección Se verifica en SIPA: 1. Registrado: existe RL 2. No registrado: no existe RL	Se refiere al mes posterior al de inspección (MES 0+1) Se verifica en SIPA: 1. Registrado: existe RL 2. No registrado: no existe RL 3. Reemplazo: no existe RL y aparece nueva RL para el mismo CUIT, que no existía en los 3 meses previos 4. Movilidad: no existe RL y el mismo CUIL aparece relacionado con otro CUIT, que no lo estaba en los 3 meses previos	Se refiere al mes posterior al mes anterior (MES... + 1) Se verifica en SIPA: 1. Registrado 2. No registrado 3. Reemplazo 4. Movilidad	Se refiere al último mes del seguimiento en SIPA Se verifica en SIPA: 1. Registrado 2. No registrado 3. Reemplazo 4. Movilidad

Fuente: elaboración propia.

Las situaciones observables pueden, a la vez, ser desagregadas, según sus atributos particulares, con fines analíticos específicos. Por ejemplo, el *estado registrado* de una relación laboral –con posterioridad a la inspección– puede responder al cumplimiento por parte del empleador del requerimiento de acreditación de la registración del trabajador, efectuado por el inspector en el momento de la fiscalización, independientemente de los incentivos legales disponibles. Sin embargo, la regularización de una relación laboral también puede haber sido promovida por la existencia de modalidades contractuales que promuevan el blanqueo de los vínculos laborales. Como este ejercicio analítico ya fue desarrollado en un estudio citado como antecedente (MTySS-OIT, 2014), en el cual se investigó el uso de modalidades contractuales de promoción del empleo registrado por parte de las empresas, según tamaño y actividad económica, el *estado registrado* no será desagregado en este trabajo.

Por otra parte, el *estado de no registro* de la relación laboral identificado en la declaración jurada correspondiente a un mes determinado –con posterioridad a la inspección– puede deberse a diferentes motivos: que el vínculo laboral *sigue estando* no registrado; que el trabajador ha sido despedido; que el trabajador se ha desvinculado o renunciado voluntariamente; que la relación laboral haya terminado. En las fuentes de información disponibles (SIMTYSS y SIPA), no es posible distinguir entre estas situaciones, lo cual representa una importante dificultad al momento de alcanzar una precisa interpretación de los

hallazgos de este estudio. Sin embargo, es posible identificar dos *estados* complementarios que pueden permitir completar el análisis de la situación de no registro con posterioridad a la inspección: por un lado, el *reemplazo* –por parte de la empresa– de un trabajador por otro y, por otro lado, el desplazamiento o *movilidad* del trabajador hacia otro establecimiento (porque fue despedido o por decisión propia). Si bien no es posible asegurar de modo concluyente que ambas situaciones sean *efecto* directo de la inspección, el hecho de que acontezcan *después* puede ser un indicador aproximado de que tal alteración de los vínculos laborales informales puede atribuirse a la fiscalización.

En este tipo de análisis, una secuencia es una lista *ordenada* de estados *encadenados* entre sí que tienden a la *convergencia*, es decir que se aproxima más o menos a un estado relativamente estable en el tiempo (Abbott, 2001). En este ejercicio, el *orden* se establece a partir de los meses consecutivos posteriores a la inspección (mes 1, mes 2, etc.). Los estados de cada evento adquieren significado porque están *encadenados* (ligados) con los anteriores y los posteriores. Luego, para interpretar que una relación laboral ha sido reemplazada por otra en un evento (mes) específico, esa relación tiene que haber existido en el evento anterior (es decir, estar registrada). Esto implica que, para interpretar que una inspección cumple con su cometido de regularizar el empleo, tiene que poder observarse que una relación laboral que no estaba registrada al momento de la inspección aparece como registrada en los meses siguientes. También debe tomarse en cuenta que la *convergencia* de una secuencia de estados de la relación laboral con posterioridad a la inspección puede ser identificada solo cuando ya no se observan cambios, es decir, cuando un mismo estado se mantiene en el tiempo (sea este el registro o el no registro).

En este estudio, el *reloj analítico* comienza a correr a partir de la identificación –por parte del SIMTySS– de una relación laboral como registrada o no registrada *antes* de la fecha de inspección (MES 00). Esta verificación se construye como el primer evento temporal solo para los fines analíticos del trabajo, ya que no constituye un paso cronológicamente “anterior” en el circuito administrativo de la inspección. Este evento permite reconstruir la situación de una relación laboral antes de la fecha de inspección propiamente dicha. A partir de ese momento, cada una de las relaciones laborales inspeccionadas es contrastada con los registros administrativos del SIPA-AFIP (declaraciones juradas), pudiendo dar lugar a distintos estados: registro, no registro, reemplazo o movilidad.

A continuación, se denomina MES 0 al mes en el cual la fiscalización es realizada (fecha de inspección), y se verifica que tanto los establecimientos como los trabajadores relevados están o no están registrados en el SIPA-AFIP en dicho período. El análisis (es decir, la ventana de observación de las relaciones laborales inspeccionadas) culmina en los 12 meses consecutivos posteriores a la fecha de inspección.

A cada una de estas relaciones laborales, le corresponden estados específicos en cada uno de los meses analizados con posterioridad a la inspección. La identificación del estado de la relación laboral se realiza en las declaraciones juradas que componen el SIPA, siguiendo las definiciones operativas que se detallan a continuación.

- a. No registrado: no existe la relación CUIT-CUIL en el SIPA en el evento analizado.
- b. Registrado: existe la relación CUIT-CUIL en el SIPA en el evento analizado.
- c. Reemplazo: la relación laboral estaba registrada en el período anterior (MES 1) y en el período actual no está registrada (MES 2), y se comprueba que en ese mismo período aparece una nueva relación CUIT-CUIL para dicho CUIT que no existía en los tres períodos previos del SIPA. Para pasar al estado REEMPLAZA, la relación laboral tiene que haber estado registrada en el período previo, porque si estaba como no registrada y sigue “sin aparecer”, entonces se mantiene el estado no registrado. Además, para pasar al estado REEMPLAZA en el período actual no tiene que existir MOVILIDAD. Si en el período actual el estado es REEMPLAZA, en el siguiente período el estado no se mantiene y se vuelve a calcular, por lo tanto, puede cambiar a registrado o no registrado, dependiendo de si vuelve a aparecer o no se encuentra la relación laboral en el SIPA.
- d. Movilidad: la relación laboral estaba registrada en el período anterior (MES 1) y en el período actual no está registrada (MES 2), y se comprueba que en ese mismo período el CUIL aparece relacionado con otro CUIT que no lo estaba en los tres períodos previos del SIPA. Para pasar al estado MOVILIDAD, la relación laboral tiene que haber estado registrada en el período previo, porque si estaba como no registrada y sigue “sin aparecer”, entonces se mantiene el estado no registrado. Si en el período actual el estado es MOVILIDAD, en el siguiente período el estado no se mantiene y se vuelve a calcular, por lo tanto, puede cambiar a registrado o no registrado, dependiendo de si vuelve a aparecer o no se encuentra la relación laboral en el SIPA.

La decisión metodológica de tomar del SIPA períodos previos a la fecha de inspección, para identificar los estados de *reemplazo* y *movilidad*, responde a la necesidad de inferir con mayor precisión que dichos estados acontecen con posterioridad a la inspección, es decir, que son situaciones “nuevas”. En otras palabras, lo que se busca es no confundir la medición de esos dos estados con el pluriempleo, es decir, con la posibilidad de que un mismo trabajador se desempeñe en distintas empresas. Dado que el SIPA es un registro administrativo que permite a los empleadores rectificar hasta seis veces las declaraciones juradas presentadas con anterioridad, tomar tres meses previos para el rastreo de un mismo CUIL asociado con distintos CUIT permite garantizar, con mayor precisión, la consolidación de la información.

En Tabla 1 se ejemplifican algunas de las secuencias de estado que podrían llegar a observarse. Además, se muestran los colores asignados a cada estado que serán utilizados en el resto del documento: verde oscuro para el *no registro*; verde claro para el *registro*; naranja para el *reemplazo* y celeste para identificar la *movilidad*.

Tabla 1. | Ejemplos de posibles secuencias de estado

UNIDAD DE ANÁLISIS	FECHA DE INSPECCIÓN	ÚLTIMO MES DEL SIPA	LONGITUD DE SECUENCIA	DETECCIÓN INICIAL (mes 00)	VENTANA DE OBSERVACIÓN (en meses)												
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CUIT-CUIL1	ene-15	ene-16	12	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CUIT-CUIL2	oct-16	oct-17	12	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CUIT-CUIL3	dic-15	dic-16	12	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CUIT-CUIL4	may-16	may-17	12	NR	R	R	REE	NR	NR	NR	NR						
CUIT-CUIL5	jul-15	jul-16	12	NR	R	MO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CUIT-CUIL6	jun-16	jun-17	12	R	R	R	R	R	R	R	MO	NR	NR	NR	NR	NR	NR
CUIT-CUIL7	mar-16	mar-17	12	R	R	R	R	NR	NR	NR	NR						
CUIT-CUIL8	abr-15	abr-16	12	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CUIT-CUIL9	ene-16	ene-17	12	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	REE	NR	NR	NR
CUIT-CUIL10	ago-15	ago-16	12	R	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Fuente: elaboración propia.

El caso 1 ilustra una relación laboral cuya detección inicial en el mes 00 es no registrada; luego, la situación se regulariza en el mismo mes de la inspección (mes 0) y ese estado se mantiene para el resto de los meses que componen la ventana de observación. El caso 2 inicia igual que el anterior, pero el registro tarda dos meses en ocurrir y solo se mantiene por un mes. En ambos casos, la inspección ha tenido el resultado esperado, pero con diferente reacción y duración.

El caso 3 ejemplifica una situación de impacto nulo de la inspección: la relación laboral sigue apareciendo como no registrada en los meses siguientes y hasta terminar la ventana de observación. Los casos 4 y 5 son más complejos de medir y también de interpretar: las relaciones laborales son registradas con posterioridad a la inspección, pero luego el empleador sustituye un trabajador por otro (caso 4, reemplazo) o el trabajador cambia de empleador (caso 5, movilidad). Hay dos dificultades metodológicas que resolver en estas dos situaciones más complejas: cómo identificar que las situaciones de reemplazo y movilidad son “nuevas” (asumiendo el criterio de tres meses previos) y cuántos meses posteriores a la inspección se deben tomar en cuenta para atribuir estas nuevas situaciones a la fiscalización (en este caso, no se asume ningún criterio). Además, a estas posibilidades se suma la complejidad intrínseca a la interpretación de las situaciones de reemplazo y movilidad como una respuesta que podría dar el empleador ante la regulación del Estado.

Por último, los casos 6 a 10 ilustran las relaciones laborales cuya detección inicial es registrada, pero que luego pueden seguir distintos patrones: continuar en el registro, desaparecer o incurrir en situaciones de reemplazo y movilidad.

### 3.2 Técnicas de análisis de secuencias utilizadas

Las secuencias construidas para cada una de las relaciones laborales que componen la cohorte, a partir de la delimitación de una ventana de observación y la definición de eventos y estados, se describen, caracterizan y comparan usando las distintas técnicas presentadas en el Cuadro 2.

**Cuadro 2. | Técnicas de análisis de secuencia utilizadas para los objetivos de esta investigación**

Objetivos	Tipo	Nombre	Empleo en este estudio
Describir las trayectorias		Distribución de frecuencias de secuencias	Identificación de trayectorias más frecuentes Heterogeneidad de trayectorias
Caracterizar las trayectorias	Transversal	Estado modal	Estado más frecuente en cada mes
		Entropía	Concentración o dispersión de estados en cada mes
	Longitudinal	Tasas de transición entre estados para todo el período	Estabilidad de la regularización
		Tasas de transición entre estados específicas para cada mes	Reacción a la inspección
Comparar las trayectorias		Duración promedio del estado	Duración de la regularización
		Medidas de disimilitud	
		Clúster jerárquico	Tipología de trayectorias laborales y efectos de la inspección
		Secuencias representativas de cada clúster	

Fuente: elaboración propia sobre la base de Gabadinho *et al.* (2011) y Videgain (2015).

Para el análisis descriptivo de las trayectorias laborales, se utiliza la distribución de frecuencias de las distintas secuencias y su representación visual. Las gráficas de las trayectorias individuales y los histogramas de secuencias permiten identificar las trayectorias más frecuentes y las más raras, así como también el grado de heterogeneidad del repertorio total de secuencias.

Para caracterizar transversalmente las trayectorias laborales, se usa el conteo de estados modales en cada mes que compone la ventana de observación y el *índice de entropía transversal* (Videgain, 2015). Mientras que el estado modal permite conocer el estado más frecuente en una línea de tiempo, el índice de entropía transversal constituye una medida resumen que permite observar qué tanto se parecen los comportamientos de los individuos en un momento del tiempo. En el caso bajo estudio, permite analizar cómo se distribuyen los estados de “registro” (es decir, si aparecen en los registros administrativos del SIPA) y los estados de “no registro” (cuando no aparecen en los registros administrativos del SIPA).

El índice de entropía varía de 0 a 1. A medida que el valor del índice se acerca a 1, se distribuyen más equitativamente los estados de registro y no registro en un momento del tiempo (evento). En cambio, cuando el índice de entropía se acerca a 0, significa que un estado aglutina las relaciones laborales (sea este

el registro o el no registro). Por ejemplo, si en un mes específico, el 50% de las relaciones laborales están registradas y el 50% están no registradas, el índice de entropía resulta 1. En cambio, si en un mes específico, el ciento por ciento de las relaciones laborales figuran como no registradas (o registradas), el índice de entropía da 0.

De este modo, el índice de entropía transversal permite observar procesos de concentración o dispersión de los estados de las relaciones laborales en un momento del tiempo. A continuación, para saber si las relaciones laborales concentraron su comportamiento en el registro o en el no registro en cada mes, es necesario interpretar los índices de entropía a la luz de la información contenida por los histogramas.<sup>3</sup>

El potencial explicativo de esta medida reside en su capacidad de medir diferencias en el calendario de rupturas de la regularización de las trayectorias laborales. En efecto, si todas las relaciones laborales que fueron inspeccionadas y detectadas como no registradas siguieran una trayectoria esperada, en cada nuevo evento todas las relaciones laborales estarían “registradas”, hasta el final del período de observación. Es decir que el índice de entropía para cada evento observado se mantendría siempre en 0, lo que se interpretaría como una total homogeneidad de estados entre las relaciones laborales en cada período de observación. Pero en la medida en que algunas relaciones laborales, aunque reaccionen positivamente en los meses inmediatos a la inspección, dejan de aparecer en los meses más alejados de la fecha de fiscalización, las trayectorias se tornan heterogéneas. Luego, cuando la fuerza con la que la entropía se incrementa entre eventos (se aleja de 0) y las brechas en las entropías entre fuentes de desigualdad (sexo, edad, tamaño y tipo de empresa, actividad económica, localidad) se agrandan, ello permite observar procesos con *intensidades* diferentes y *calendarios* disímiles, aunque todas las relaciones laborales compartan el mismo punto de partida (haber sido identificadas como no registradas).

Para caracterizar longitudinalmente las trayectorias laborales, se estiman las tasas de transición entre estados para todo el período de observación, las tasas de transición entre estados específicas para cada uno de los meses de seguimiento y la duración de los estados “no registrado” y “registrado”. Mientras que las tasas de transición para todo el período permiten conocer la estabilidad o no de la regularización, las tasas de transición específicas (para cada momento del tiempo) constituyen un indicador de la reacción más o menos inmediata a la fiscalización. Por otra parte, la duración promedio en cada estado es una medida agregada, que permite conocer la cantidad de meses que las relaciones laborales permanecen registradas o no registradas, es decir que constituye un acercamiento a la medición de los efectos más o menos duraderos de la fiscalización.

Para comparar las trayectorias laborales, se usa la técnica de *análisis de conglomerados*, que permite identificar patrones en las secuencias, sobre la base de una medida de disimilitud entre ellas. Las medidas de

---

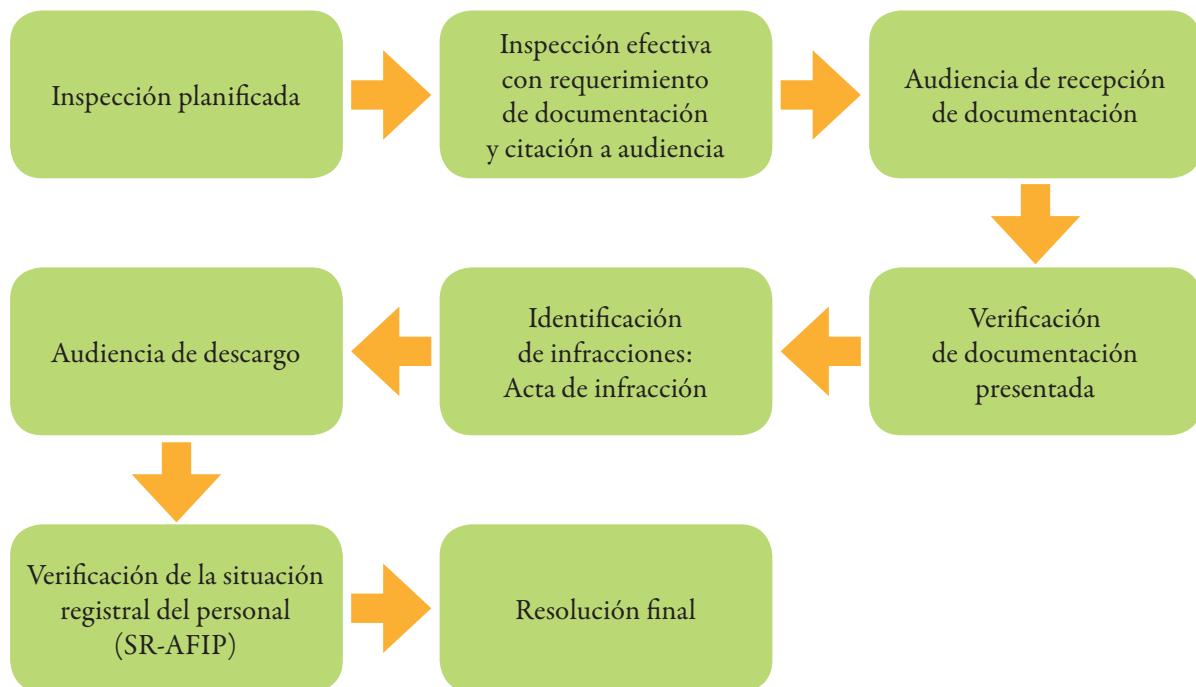
<sup>3</sup> Esta aclaración es importante ya que se puede tener, en dos momentos del tiempo, un mismo valor del índice, aunque la distribución de estados sea contraria. Es decir que es posible obtener valores del índice altos si muchas relaciones laborales están registradas en un evento, pero también se puede tener un valor alto si muchas relaciones laborales figuran no registradas en un evento.

disimilitud entre las secuencias conforman la matriz de distancias interindividuales, utilizada como insu-  
mo para el agrupamiento (clúster).

#### 4. Descripción del proceso de fiscalización laboral en la Provincia de Santa Fe

La construcción de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas que se analiza en este estudio se apoya en criterios de selección que toman en cuenta el circuito administrativo del trámite (expediente), el cual se inicia en la fecha en que una inspección se realiza en una unidad productiva. Por este motivo, es importante conocer las etapas que atraviesa el trámite antes de su resolución final (Cuadro 3).

Cuadro 3. | Descripción del circuito administrativo del trámite de inspección



Fuente: elaboración propia sobre la base del Manual de Procedimientos. Inspección del Trabajo (MTySS, 2011).

Durante el inicio de un procedimiento inspectivo, se pueden distinguir las unidades de producción inspeccionadas por denuncia (particular o gremial), de oficio o por requerimiento de otros organismos pú-  
blicos. Evaluada la pertinencia de las denuncias recibidas o –según el caso– planificadas las inspecciones de oficio o las solicitadas por otros organismos, se emite la correspondiente orden de inspección y, a con-  
tinuación, los establecimientos son efectivamente fiscalizados por un inspector, quien releva *in situ* a los trabajadores identificados (DNI, características del contrato, etc.)

Cada relevamiento genera un expediente que en la sede administrativa, luego de celebrada la audien-  
cia de descargo y de manera previa a la resolución definitiva, se somete a verificación con el registro

administrativo de altas y bajas tempranas de la AFIP (mediante el Sistema de Simplificación Registral de la AFIP, en adelante SR-AFIP). Esta verificación constituye un paso importante, porque establece la detección inicial de las relaciones laborales identificadas por la inspección: como registradas o no registradas. En el presente ejercicio, la verificación con el SR-AFIP conforma el inicio del seguimiento analítico. El proceso iniciado por cada expediente culmina administrativamente en la resolución final, momento en el cual se confirman las infracciones no subsanadas en las instancias anteriores y se aplican las sanciones correspondientes. Este último paso del trámite constituye un criterio de selección de la cohorte de relaciones inspeccionadas para este estudio.

Las empresas inspeccionadas son citadas a una primera audiencia –denominada de recepción– para comparecer con la documentación requerida en el momento de la fiscalización y, en una instancia posterior, en caso de haberse verificado irregularidades, los representantes de las firmas son citados a una segunda audiencia –esta vez, de descargo– para oponer defensas y ofrecer pruebas.<sup>4</sup>

La audiencia de descargo es la oportunidad que tiene el empleador de ejercer su derecho de defensa ante la administración, respecto de las imputaciones consignadas en el Acta de infracción (labrada luego de la audiencia de recepción, en caso de comprobarse irregularidades o incumplimientos a la normativa laboral). En la audiencia de descargo, el empleador podrá negar y defenderse de las infracciones que se le imputaron, haciendo un descargo escrito o verbal, donde exprese fundamentos y ofrezca pruebas que acrediten sus afirmaciones. Para el empleador, es facultativo comparecer o no a esta audiencia; se trata de una instancia que la ley regula en su propio beneficio y por mandato constitucional. Si lo hace, existe la posibilidad de que se desvirtúen la o las infracciones imputadas en el Acta de infracción y, por lo tanto, que se lo absuelva. Si no lo hace, implica un reconocimiento de las infracciones imputadas y, por lo tanto, se dictará la resolución sancionando cada una de las faltas consignadas, según lo establezca la legislación aplicable.

El Manual de Procedimientos. Inspección del Trabajo, aprobado por la Resolución MTySS N° 701/2011 y modificado mediante la Resolución MTySS N° 298/2016, establece diferentes montos para la sanción aplicable (multa), dependiendo la carga del momento en que el empleador regularizó la situación de empleo informal.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> El tiempo promedio que transcurre entre la fecha de inspección y la audiencia de recepción de la documentación es de 15 a 25 días (para ambas regionales). Entre la audiencia de recepción de documentación y la de descargo, transcurren en promedio cuatro meses (en la Regional Rosario) y seis meses (en la Regional Santa Fe).

<sup>5</sup> Las situaciones tenidas en cuenta para establecer el monto de la multa son cuatro y se describen a continuación. a) Personal no registrado al momento de la inspección y regularizado en forma anterior a la audiencia de recepción de documentación (Registro de alta con fecha y hora de envío posterior a la inspección y anterior a la audiencia): se graduará la sanción en el 50% del SMVyM vigente al momento de la infracción y por personal afectado. b) Personal no registrado al momento de la inspección y regularizado en forma anterior a la audiencia de descargo (Registro de alta con fecha y hora de envío posterior a la inspección y con fecha de inicio de la relación laboral anterior a la fecha y hora de la audiencia de recepción de documentación): se graduará la sanción en el 65% del SMVyM vigente al momento de la infracción y por personal afectado. c) Personal no registrado al momento de la inspección y regularizado en forma anterior a la audiencia de descargo (Registro de alta con fecha y hora de envío posterior a la inspección y con fecha de inicio de la relación laboral entre las fechas de audiencia de recepción de documentación y audiencia de descargo): se graduará la sanción en el 85% del SMVyM vigente al momento de la infracción y por personal afectado. d) Personal no registrado al momento de la inspección y no acreditada su regularización hasta la finalización del sumario administrativo: se graduará la sanción en el 200% del SMVyM vigente al momento de la infracción y por personal afectado.

La duración del trámite desde la fecha de inspección hasta su finalización abarca un rango variado de meses: desde 0 hasta 30 meses (Tabla 2). La duración promedio del circuito administrativo es de casi siete meses y medio y la mediana es de siete meses (en efecto, a los siete meses de haber sido labrada un acta de inspección, el 50% de los expedientes ya habían llegado a la instancia de resolución final). Puede observarse que la duración del trámite es mayor para las inspecciones cuyo expediente se origina en la Regional Santa Fe (casi ocho meses y medio), en comparación con las ejecutadas por la Regional Rosario (casi seis meses y medio), así como también presentan una heterogeneidad interna mayor.

A medida que aumenta el tamaño de la empresa, se alarga la duración del circuito administrativo. Las inspecciones a relaciones laborales en empresas constituidas como personas jurídicas muestran una duración más larga del trámite que aquellas realizadas en empresas constituidas como personas físicas. También es más larga la duración del trámite en las relaciones laborales detectadas como no registradas, sobre todo en la Regional Santa Fe.

**Tabla 2. | Medidas resumen de duración del trámite, según regional, tamaño, tipo de las empresas y detección inicial**

REGIONAL	TOTAL	TAMAÑO (número de trabajadores)				TIPO		DETECCIÓN INICIAL	
		Grande (+100)	Mediano (26-100)	Pequeño (6-25)	Micro (1-5)	Persona jurídica	Persona física	No registrado	Registrado
TOTAL	Válidos	17.076	2.437	4.393	6.629	3.617	11.145	5.931	3.584
	Media	7,38	9,42	7,29	7,03	6,76	7,57	7,01	7,52
	Mediana	7,00	9,00	7,00	6,00	6,00	7,00	6,00	7,00
	Desv. típ.	4,41	6,33	4,25	3,73	3,77	4,72	3,74	3,14
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	2
	Máximo	30	30	24	24	30	30	30	30
REGIONAL ROSARIO	Válidos	8.695	654	2.141	3.851	2.049	5.576	3.119	2.308
	Media	6,42	6,81	6,47	6,48	6,13	6,50	6,29	6,54
	Mediana	6,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Desv. típ.	2,11	1,56	1,62	2,38	2,17	2,23	1,88	2,01
	Mínimo	0	3	0	0	0	0	0	2
	Máximo	22	12	22	22	22	22	22	22
REGIONAL SANTA FE	Válidos	8.381	1.783	2.252	2.778	1.568	5.569	2.812	1.276
	Media	8,37	10,38	8,07	7,78	7,58	8,65	7,82	9,30
	Mediana	8,00	11,00	8,00	8,00	7,00	9,00	8,00	9,00
	Desv. típ.	5,76	7,10	5,61	4,94	5,04	6,11	4,93	3,93
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	2
	Máximo	30	30	24	24	30	30	30	30

Fuente: cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión de datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales.

## 5. Descripción de las bases de datos

A continuación se describen las fuentes de información utilizadas y los criterios de selección propuestos, para construir tanto la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas como la muestra comparativa de relaciones laborales no inspeccionadas.

### 5.1 Fuentes de información

Para dar seguimiento a las relaciones laborales a partir de la inspección, se construye una nueva estructura de datos que surge de la fusión entre los registros administrativos provistos por fuentes de información diversas, cuyas características y el uso que se les dará en este estudio se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4. | Fuentes de información empleadas**

Actualiza	Características	Serie disponible	Cobertura	Indicadores	Limitaciones	Uso para el análisis	
SIMTySS	Diaria	Registro administrativo del seguimiento del proceso de inspección desde su planificación hasta su resolución o sentencia final	2012-ACTUAL	Provincial, desagregado por domicilio de explotación de la empresa	- Regional donde se origina el trámite - Fecha de inicio de la inspección - Fecha de finalización del trámite - Resultado de la inspección	1. No está adaptada para fines estadísticos 2. Diseño pensado para el seguimiento de un trámite, cuya unidad de análisis es el expediente. 3. Sesgos de selección	*Inicio de la ventana de observación: mes de la inspección (septiembre de 2015 hasta diciembre de 2016) *Finalización del trámite (con fecha de corte al 18 de abril de 2018) *Detección inicial (resultado de la inspección) *Regional
SIPA-AFIP	Mensual	Registro administrativo de: -empleadores, -trabajadores	2007-ACTUAL	Provincial, desagregado por domicilio fiscal de la empresa	-Sexo y edad -Actividad económica -Tamaño de la empresa -Localidad de la empresa -Remuneración bruta y neta	1. Problemas de sub y sobre representación por domicilio fiscal de la empresa 2. La base de trabajadores tiene un subregistro de edad del 50% 3. No tiene descripción de puesto de trabajo	*Definición de la ventana de seguimiento (desde el mes de la inspección, son 12 meses posteriores) *Definición de estados (no registrado, registrado, reemplazo, movilidad) *Fuentes de desigualdad: atributos de la empresa y del trabajador *Muestra comparativa: empresas no inspeccionadas
SR-AFIP	Diaria	Registro espontáneo de altas y bajas por parte del empleador	2007-ACTUAL	Provincial, desagregado por domicilio fiscal de la empresa y domicilio de explotación de las sucursales	-Ídem SIPA -Fecha y hora de alta de la relación laboral -Puesto de trabajo -Modalidad contractual -Tipo de empresa (persona física o jurídica)	1. Subregistro de incorporaciones y desvinculaciones de personal (en comparación con el SIPA) 2. No está adaptada para fines estadísticos	*Detección inicial (contraste entre resultado de inspección y fecha y hora de alta de la relación laboral) *Fuentes de desigualdad: tipo de empresa (persona física o jurídica)

Fuente: elaboración propia.

La fuente de información SIMTySS (Sistema de Inspección) conforma un sistema de seguimiento del proceso de inspección a unidades de producción con domicilio de explotación en la Provincia de Santa Fe. El sistema ha sido diseñado para el seguimiento del trámite (expediente), que haya sido iniciado por denuncias de las partes o por actuación de oficio, y registra los sucesivos pasos hasta culminar en una resolución final. El hecho de que el SIMTySS registre inspecciones de empresas con domicilio de explotación en la Provincia de Santa Fe constituye una diferencia con respecto al SIPA-AFIP. Por esta razón, para la fusión de ambos registros administrativos solo fueron incluidas las inspecciones realizadas en establecimientos con domicilio fiscal y de explotación en la Provincia de Santa Fe y se debe aclarar que el porcentaje de coincidencia entre ambos registros es del 90,6%.

La fuente de información SIPA (Sistema Integrado Previsional Argentino) es un registro administrativo formado por las declaraciones juradas presentadas ante la AFIP (Administración Federal de Ingresos Públicos), por parte de las empresas empleadoras (constituidas como personas físicas o jurídicas), con domicilio fiscal en la Provincia de Santa Fe. El MTySS descarga mensualmente de la página de Internet de la AFIP los registros administrativos que actualizan “hacia atrás” distintos períodos fiscales. Luego la AFIP selecciona los registros de las empresas cuya sede central tiene domicilio fiscal en las diferentes localidades de la provincia. Esta selección no incluye empresas registradas en otras provincias que utilizan trabajadores santafesinos, así como tampoco incluye empresas registradas en otras provincias que poseen sucursales en la Provincia de Santa Fe, ya que el MTySS no tiene acceso a los registros de empresas con domicilio fiscal fuera del territorio provincial.<sup>6</sup> En efecto, la cobertura de esta información es provincial e incluye a todas las ramas de actividad económica de las empresas privadas que presentan sus declaraciones juradas ante la AFIP.<sup>7</sup> Esta fuente de información no incluye empleo público, empleo doméstico, trabajadores asalariados no registrados ni trabajo familiar.

La fuente SIPA-AFIP ha sido adecuada para uso estadístico por el Observatorio Laboral del MTySS, con el objetivo de actualizar periódicamente información sobre el empleo registrado provincial. Dentro de las limitaciones que surgen del uso de esta fuente para fines estadísticos de medición del entramado empresarial y el empleo formal, cabe mencionar que la información que brinda el SIPA-AFIP se estabiliza con aproximadamente seis meses de retraso, debido a las declaraciones juradas tardías de parte de las empresas empleadoras o a aquellas declaraciones juradas que rectifican declaraciones anteriores. Es por eso que con cada paquete de datos enviado por la AFIP mensualmente, el protocolo seguido para

---

<sup>6</sup> Por esta razón, la cantidad absoluta de empleo registrado publicada por el MTySS no coincide con la publicada por su contraparte nacional (el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Producción y Trabajo, en adelante MPyT), que toma como puestos de trabajo provinciales los informados por empresas cuyo domicilio de explotación es santafesino o por empresas con sucursales santafesinas, aunque el domicilio fiscal en ambos casos esté registrado en otra provincia. Los registros que dispone representan aproximadamente el 92% de los publicados por el MPyT. Este porcentaje puede variar según la desagregación geográfica y los grupos de actividad económica de las empresas registradas.

<sup>7</sup> A partir de 2014, la AFIP cambió el nomenclador utilizado para clasificar las actividades económicas desempeñadas por las empresas: del Clasificador Industrial Internacional Uniforme revisión 3 (CIIU-3) se pasó al Clasificador de Actividades Económicas (CLAE). Este cambio supuso un proceso de migración de códigos de actividad para toda la serie temporal anterior, con el fin de garantizar la comparación de la información.

su tratamiento estadístico consiste en “pisar” registros anteriores, así como también computar los nuevos registros. La base SIPA-AFIP procesada por el MTySS es utilizada en este trabajo para describir las características de las empresas y de los asalariados registrados en la Provincia de Santa Fe y también para establecer la ventana de seguimiento del registro o no registro de una relación laboral inspeccionada.

Por último, la información provista por la AFIP a través de Simplificación Registral (SR-AFIP) conforma un registro espontáneo por parte del empleador acerca de las incorporaciones y desvinculaciones de una relación laboral, que está actualizado en tiempo real. A diferencia del SIPA, que “congela” mensualmente la dotación de personal, el SR es un registro administrativo de movimientos que el empleador realiza y, como tal, permite conocer las fechas y horas precisas de las altas y bajas de personal, así como también otras características de la relación laboral que no provee el SIPA (por ejemplo, el puesto laboral desempeñado por el trabajador y la modalidad contractual). La fecha y hora de incorporación y desvinculación de personal constituyen un campo clave para realizar un cruce de información con las relaciones laborales inspeccionadas, mediante el cual se construye la variable “detección inicial”. El registro de movimientos del empleador (altas y bajas de las relaciones laborales) toma en cuenta tanto el domicilio fiscal del establecimiento como el domicilio de explotación de la unidad de producción (sucursales).

## **5.2 Construcción de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas y la muestra de comparación**

Para realizar un seguimiento en el tiempo de las relaciones laborales inspeccionadas, se propone observar la aparición (o no) de estas relaciones laborales en las declaraciones juradas mensuales del SIPA, en una ventana de observación de 12 meses. Esto implica que a partir de la fecha de inspección cada relación laboral es “seguida” en los registros de este sistema durante los meses consecutivos. Dicho seguimiento es variable para cada caso, tanto en su punto de arranque (fecha de inspección) como en su punto de finalización (el doceavo mes).

Para concretar esta tarea, se necesita construir una cohorte de relaciones laborales inspeccionadas, a partir de la fusión entre los registros administrativos provistos por las diferentes fuentes. A los registros que provienen del SIMTySS, que proveen los casos, se les fusiona información proveniente del SR-AFIP, para construir la detección inicial de la situación de cada relación laboral y definir el tipo de empresa o personalidad, y del SIPA-AFIP, para definir el estado de la relación laboral inspeccionada (registro, no registro) en cada evento (mes 0, mes 1, mes 2, mes n), así como también los atributos o características de los empleadores (actividad económica, domicilio fiscal, tamaño de la empresa) y de los trabajadores (sexo, edad). Estos atributos permiten caracterizar las secuencias de estados observadas, con el objetivo de identificar fuentes de desigualdad entre las secuencias.

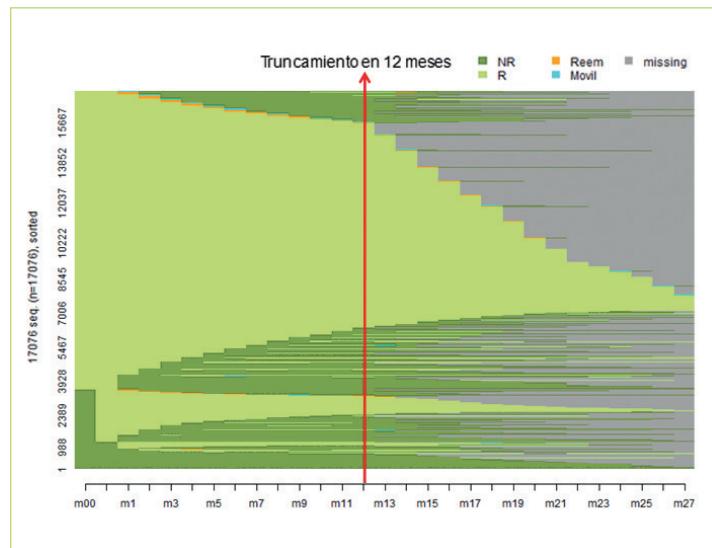
La fusión de estas fuentes de información se realiza sobre la base de la relación CUIT+CUIL, que define la existencia de una relación laboral. La nueva estructura de datos obtenida contiene las relaciones laborales inspeccionadas, que han sido seleccionadas según los siguientes criterios:

- a. fecha de inspección: la unidad de análisis son las relaciones laborales inspeccionadas (CUIT+CUIL) entre el 1º de septiembre de 2015 y el 31 de diciembre de 2016. Se optó por tener la mayor cantidad de registros actuales, con más chances de tener expedientes finalizados y que permitieran la observación en –al menos– 12 meses consecutivos a partir de la fecha de inspección –variable– de cada relación laboral;
- b. finalización del trámite: se refiere a las relaciones laborales inspeccionadas, cuyos expedientes han llegado a una resolución final al 18 de abril de 2018;
- c. empresa registrada: con relaciones laborales inspeccionadas en fechas establecidas que hayan finalizado el trámite, que pertenezcan a firmas cuyo domicilio fiscal y de explotación está en la Provincia de Santa Fe y que aparezcan alguna vez en el registro del SIPA. Del total de las relaciones laborales seleccionadas según los dos criterios anteriores, fueron eliminadas del análisis 1.763 (9,4%), aquellas relaciones laborales inspeccionadas en empresas cuyo domicilio fiscal o de explotación no estaba radicado en la Provincia de Santa Fe;
- d. Documento Nacional de Identidad completo: a los criterios anteriores, se suma la necesidad de contar con información completa que permita identificar a cada trabajador. Siguiendo este criterio, fueron eliminados del análisis 14 casos en los cuales los trabajadores no contaban con DNI ni con CUIL completos.

La nueva base de datos contiene todos los casos seleccionados sobre la base de estos cuatro criterios, es decir que a partir de los registros administrativos fusionados se obtiene una cohorte de relaciones laborales inspeccionadas, compuesta por 17.076 casos, que son seguidos durante 12 meses a partir de la fecha de inspección (que varía para cada relación laboral). Si bien las relaciones laborales inspeccionadas en fechas más viejas (por ejemplo, las de 2015) podrían tener una ventana de observación más amplia (34 meses hasta diciembre de 2017, último mes con información disponible del SIPA), se optó por truncar todas las secuencias a un seguimiento de 12 meses, con el fin de evitar la complejidad de trabajar con secuencias de diferente longitud.

Al experimentar con la cohorte de relaciones laborales sin truncar (es decir, dejando que varíen los meses de seguimiento en el SIPA según la variación de las fechas de inspección, tal y como se observa en el Gráfico 1), resulta una heterogeneidad significativa: se identifican 2.205 secuencias únicas y la trayectoria más frecuente agrupa solo al 4,2% de los casos (716 relaciones laborales). Esto manifiesta que, a la heterogeneidad generada por la diversidad de estados (registro, no registro, movilidad y reemplazo), se suma –además– el aporte de la longitud variable de la secuencia. Al truncar la ventana de observación a 12 meses consecutivos (como se muestra en el Gráfico 1) se elimina el aporte de la longitud de la secuencia a la heterogeneidad, lo cual permite identificar con mayor precisión *cuándo* acontece la regularización (si se produce) y *cuánto* dura (es decir, si el estado registrado con posterioridad a la inspección se mantiene en el tiempo).

Gráfico 1. | Trayectorias simples sin truncar, ordenadas por inicio



Fuente: cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP.

N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas.

Si bien el interés de este estudio se enfoca en las relaciones laborales detectadas como no registradas, los hallazgos son comparados con otros dos grupos: a) las relaciones laborales inspeccionadas pero detectadas como registradas y b) las relaciones laborales no inspeccionadas (provistas por el SIPA-AFIP). A continuación, el Cuadro 5 presenta las posibles comparaciones con cada uno de estos grupos.

Cuadro 5. | Comparaciones entre grupos de relaciones laborales

Base de datos	Grupo	Comparación
Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas	Relaciones laborales fiscalizadas detectadas como no registradas	Duración de la relación laboral
	Relaciones laborales fiscalizadas detectadas como registradas	
Muestra SIPA	Relaciones laborales registradas no fiscalizadas	Efecto de la inspección en la duración de la relación laboral

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 3 presenta los criterios con los que se seleccionó el grupo de comparación de relaciones laborales registradas no inspeccionadas. El procedimiento consistió en diseñar una muestra de empresas no inspeccionadas que respetara los mismos sesgos de la muestra de empresas inspeccionadas, documentada en anteriores investigaciones de este equipo de trabajo (Carné, Trevignani y Muruaga, 2017). Las empresas inspeccionadas fueron clasificadas según el peso que adquieren en su composición tres variables: tamaño del establecimiento, territorio (aglomerados Gran Rosario y Gran Santa Fe, y resto de provincia) y actividad económica.

Tabla 3. | Composición de la muestra de comparación: empresas no inspeccionadas en el SIPA

INDICADORES ABS	EMPRESAS INSPECCIONADAS		EMPRESAS NO INSPECCIONADAS (SIPA)		
	ABS	%	ABS	%	
Total	3.386	100	3.216	100	
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande (más de 100 trabajadores)	118	3,5	101	3,1
	Mediano (26 a 100 trabajadores)	359	10,6	322	10,0
	Pequeño (6 a 25 trabajadores)	1.113	32,9	1.045	32,5
	Microempresa (1 a 5 trabajadores)	1.796	53,0	1.748	54,4
AGLOMERADO	Resto	1.246	36,8	1.191	37,0
	Gran Rosario	1.529	45,2	1.448	45,0
	Gran Santa Fe	611	18,0	577	17,9
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agropecuaria y primaria	49	1,4	42	1,3
	Industria manufacturera	587	17,3	548	17,0
	Construcción	181	5,3	164	5,1
	Comercio	1.597	47,2	1.534	47,7
	Servicios	959	28,3	928	28,9
	Otros	13	0,4	--	--

Fuente: empresas inspeccionadas a partir de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP y empresas no inspeccionadas sobre la base del SIPA-AFIP.

En la Tabla 4 se muestra la composición de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas desde septiembre de 2015 hasta diciembre de 2016, con una desagregación por detección inicial (no registrado y registrado), según atributos del trabajador (sexo, edad), según atributos de la empresa (tamaño, tipo, aglomerado urbano del domicilio fiscal y actividad económica) y por atributos de la inspección (tipo de solicitud). En la última columna se detallan los indicadores disponibles para la muestra de comparación de las relaciones laborales no inspeccionadas (SIPA).

**Tabla 4. | Composición de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas y la muestra de comparación**

INDICADORES	RELACIONES LABORALES INSPECCIONADAS <sup>(1)</sup>						RELACIONES LABORALES NO INSPECCIONADAS (SIPA) <sup>(2)</sup>		
	DETECCIÓN INICIAL			NR ABS	R ABS	Total ABS	NR %	R %	
	NR ABS	R ABS	Total ABS						
Total	3.584	13.492	17.076	100	100	100	57.521	100	
SEXO	Mujer	1.455	4.508	5.963	40,6	33,4	34,9	16.164	28,1
	Varón	2.129	8.984	11.113	59,4	66,6	65,1	41.357	71,9
RANGOS ETARIOS	Menos de 24 años	1.251	2.140	3.391	34,9	15,9	19,9	7.940	13,8
	25 a 59 años	2.234	10.950	13.184	62,3	81,2	77,2	47.253	82,1
	Más de 60 años	99	402	501	2,8	3,0	2,9	2.327	4,0
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande (más de 100 trabajadores)	120	2.317	2.437	3,3	17,2	14,3	27.316	47,5
	Mediano (26 a 100 trabajadores)	477	3.916	4.393	13,3	29,0	25,7	15.047	26,2
	Pequeño (6 a 25 trabajadores)	1.612	5.017	6.629	45,0	37,2	38,8	11.604	20,2
	Microempresa (1 a 5 trabajadores)	1.375	2.242	3.617	38,4	16,6	21,2	3.554	6,2
TIPO DE EMPRESA	Persona jurídica	1.545	9.600	11.145	43,1	71,2	65,3	--	--
	Persona física	2.039	3.892	5.931	56,9	28,8	34,7	--	--
AGLOMERADO	Resto	992	5.001	5.993	27,7	37,1	35,1	16.256	28,3
	Gran Rosario	1.906	5.324	7.230	53,2	39,5	42,3	29.269	50,9
	Gran Santa Fe	686	3.167	3.853	19,1	23,5	22,6	11.996	20,9
REGIÓN	Región I (Reconquista)	66	684	750	1,8	5,1	4,4	2.706	4,7
	Región II (Rafaela)	233	1.112	1.345	6,5	8,2	7,9	3.260	5,7
	Región III (Santa Fe)	953	4.995	5.948	26,6	37,0	34,8	13.779	24,0
	Región IV (Rosario)	2.256	6.470	8.726	62,9	48,0	51,1	35.264	61,3
	Región V (Venado)	76	231	307	2,1	1,7	1,8	2.511	4,4
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agropecuaria y primaria	52	156	208	1,5	1,2	1,2	882	1,5
	Industria manufacturera	708	3.663	4.371	19,8	27,1	25,6	12.642	22,0
	Construcción	317	1.540	1.857	8,8	11,4	10,9	5.998	10,4
	Comercio	1.079	4.666	5.745	30,1	34,6	33,6	15.127	26,3
	Servicios	1.423	3.427	4.850	39,7	25,4	28,4	22.872	39,8
	Otros	5	40	45	0,1	0,3	0,3		
TIPO DE SOLICITUD	De oficio	1.495	6.798	8.293	41,7	50,4	48,6	--	--
	Por denuncia de partes	2.089	6.694	8.783	58,3	49,6	51,4	--	--

Fuente: <sup>(1)</sup>Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> Relaciones laborales no inspeccionadas sobre la base de la muestra del SIPA-AFIP. N=57.521.

La mayoría de los trabajadores inspeccionados son varones (65,1%), sin embargo, esta primacía se reduce en las relaciones laborales identificadas por el SIMTySS como no registradas antes de la inspección (59,4%). La distribución por sexo de la muestra de comparación (relaciones laborales no inspeccionadas) es similar a la del grupo de las relaciones identificadas como registradas.

Casi ocho de cada diez trabajadores inspeccionados tienen entre 25 y 59 años (al momento de la inspección). Pero como esta proporción se reduce a poco más de seis de cada diez en el caso de los trabajadores cuyos vínculos laborales fueron detectados como no registrados, aumenta la importancia de los trabajadores más jóvenes (34,9%). La distribución por edad de la muestra de comparación es similar a la del grupo de las identificadas como registradas.

Las relaciones laborales inspeccionadas se concentran en las empresas de menor tamaño (micro y pequeña), las que agrupan el 60% del total; este porcentaje de empresas aumenta a 83,3% cuando las relaciones laborales son identificadas como no registradas. Si bien en la distribución de las empresas según su tamaño (Tabla 4) los porcentajes de las fiscalizadas y no fiscalizadas son similares, cuando se observa la distribución de las relaciones laborales los porcentajes varían significativamente. Así, las relaciones laborales registradas de las empresas grandes no inspeccionadas representan a casi el 50%, en tanto se reduce la participación de las relaciones laborales en las empresas de menor tamaño. Al utilizar una variable de tamaño categorial (grande, mediana, pequeña, microempresa) y seleccionar por azar empresas no inspeccionadas que cumplieran con ese criterio, no se pudo garantizar la comparación entre las relaciones laborales fiscalizadas y las no fiscalizadas. En otras palabras, las empresas no inspeccionadas etiquetadas como grandes (con más de 100 trabajadores) son “más grandes” que las empresas que fueron inspeccionadas; en cambio, las empresas no inspeccionadas etiquetadas como pequeñas y micro tienen menor cantidad de trabajadores que las inspeccionadas.

La mayoría de las relaciones laborales inspeccionadas están en empresas constituidas como personas jurídicas (65,3%), pero, en las empresas constituidas como personas físicas, se detectan más relaciones laborales sin registrar (56,9%). Esta variable no puede ser comparada con el grupo de comparación, debido a su ausencia en la estructura de variables de la base del SIPA.

Poco más de cuatro de cada diez relaciones laborales inspeccionadas pertenecen a empresas con domicilio fiscal en el aglomerado urbano rosarino; esta proporción aumenta a más de cinco de cada diez en el caso de la detección de no registro laboral en dicho aglomerado. Si bien la distribución porcentual de la cantidad de empresas inspeccionadas y no inspeccionadas es similar, en el caso de las relaciones laborales la diferencia entre ambos grupos es significativa. Así, la distribución territorial de las relaciones laborales no fiscalizadas se parece más a la de las relaciones laborales fiscalizadas como no registradas (y esta misma tendencia se observa en la distribución regional).

La actividad económica que concentra el mayor porcentaje de relaciones laborales inspeccionadas es el comercio (33,3%), seguida por los servicios (28,4%), la industria (25,6%), la construcción (10,9%)

y –a mayor distancia– las actividades agropecuarias o primarias (1,2%). Si se comparan los porcentajes de registración entre el grupo de comparación y las relaciones laborales inspeccionadas como registradas, se observa que las mayores diferencias se concentran en los servicios, el comercio y la industria.

Las relaciones laborales que fueron inspeccionadas por denuncia de partes o de oficio presentan porcentajes similares en la cohorte analizada (51,4% y 48,6%, respectivamente). Tal como ocurrió en el caso de “tipo de empresa”, esta variable no puede ser comparada en la muestra de relaciones laborales no inspeccionadas.

## 6. Resultados

### 6.1 Descripción de las trayectorias laborales posinspección

En la Tabla 5 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de las primeras cinco trayectorias más frecuentes, para el total de la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas, para los subgrupos de las identificadas como no registradas o registradas (en la detección inicial) y para la muestra de comparación (SIPA).

Tabla 5. | Distribución de las cinco trayectorias más frecuentes

Grupos	Nº	Secuencias	Abs	%
TOTAL <sup>(1)</sup> (482 secuencias únicas)	1	R-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R	9.224	54,0
	2	NR-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R	834	4,9
	3	NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	701	4,1
	4	R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	567	3,3
	5	NR-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	252	1,5
	Subtotal		11.578	67,8
	Resto		5.498	32,2
DETECCIÓN INICIAL=NR <sup>(1)</sup> (241 secuencias únicas)	Total		17.076	100
	1	NR-R-R-R-R-R-R-R-R-R-R	834	23,3
	2	NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	701	19,6
	3	NR-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	252	7,0
	4	NR-R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	215	6,0
	5	NR-R-R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	181	5,1
	Subtotal		2.183	61,0
DETECCIÓN INICIAL=R <sup>(1)</sup> (241 secuencias únicas)	Resto		1.401	39,0
	Total		3.584	100
	1	R-R-R-R-R-R-R-R-R-R	9.224	68,4
	2	R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	567	4,2
	3	R-R-R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	234	1,7
	4	R-R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	182	1,3
	5	R-R-R-R-R-NR-NR-NR-NR-NR	178	1,3
MUESTRA SIPA <sup>(2)</sup> (432 secuencias únicas)	Subtotal		10.385	77,0
	Resto		3.107	23,0
	Total		13.492	100
	1	R-R-R-R-R-R-R-R-R	41.895	72,8
	2	R-R-R-R-NR-NR-NR-NR-NR-NR	1.929	3,3
	3	R-R-Reem-NR-NR-NR-NR-NR-NR	1.302	2,3
	4	R-Reem-NR-NR-NR-NR-NR-NR-NR	1.251	2,2
	5	R-R-R-Reem-NR-NR-NR-NR-NR	1.040	1,8
	Subtotal		47.417	82,4
	Resto		10.104	17,6
	Total		57.521	100

Fuente: <sup>(1)</sup> Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> Relaciones laborales no inspeccionadas sobre la base de la muestra del SIPA-AFIP. N=57.521.

El porcentaje de la trayectoria más frecuente (primera fila en cada grupo), así como el porcentaje acumulado por las primeras cinco secuencias (subtotal), son buenos descriptores de la heterogeneidad o no de las trayectorias obtenidas en cada grupo. Un mayor porcentaje relativo en ambos indicadores supone una menor variedad de trayectorias laborales posinspección, en tanto, un menor porcentaje indica mayor heterogeneidad hacia el interior de cada grupo.

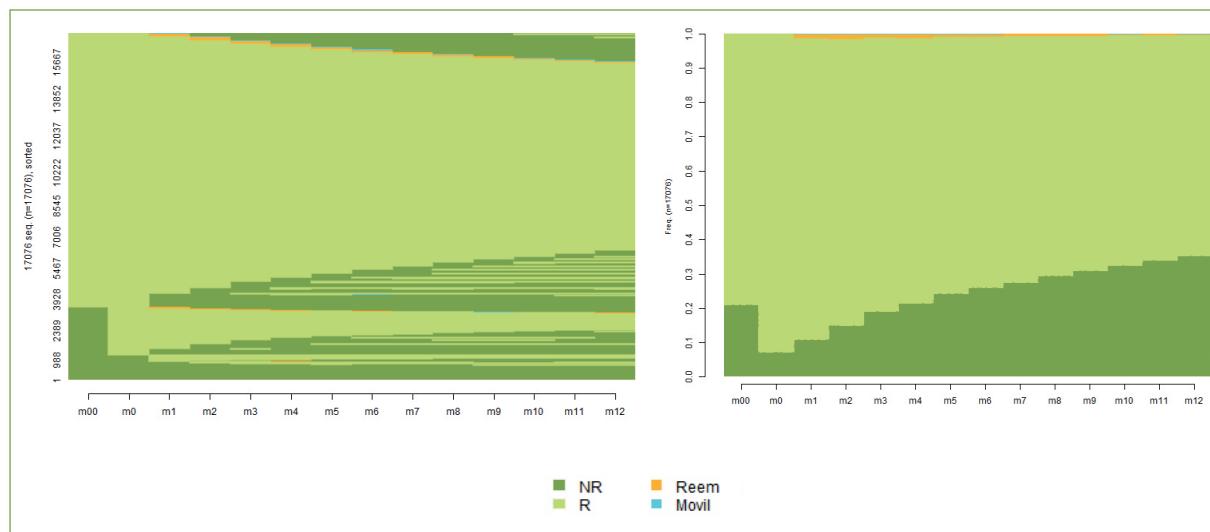
En la cohorte de relaciones laborales inspeccionadas (17.076 casos), se identifican 482 trayectorias únicas. Al haber truncado la ventana de observación a 12 meses, es posible afirmar que esta heterogeneidad de trayectorias responde exclusivamente a la diferente combinación de los estados (no registrado, registrado, reemplazo y movilidad) en el tiempo, y ya no a longitudes diferentes. Sin embargo, se trata del grupo más variado ya que se compone de relaciones laborales identificadas como registradas y no registradas al inicio, que muestran trayectorias muy diferentes entre sí.

El grupo de las relaciones laborales detectadas al inicio como no registradas presenta trayectorias significativamente más variadas que las registradas: las cinco secuencias más frecuentes representan al 61% del total de las no registradas, en comparación con el 77% de las registradas. El grupo de comparación del SIPA (relaciones laborales registradas no inspeccionadas) es más similar a este segundo grupo, aunque muestra mayor homogeneidad interna: las cinco secuencias más frecuentes representan al 82,4% de las trayectorias y la secuencia más frecuente agrupa al 72,8% de los casos.

La heterogeneidad de las trayectorias laborales que inician como no registradas se observa más claramente en la similar distribución porcentual de la primera y segunda secuencia más frecuente. En efecto, la primera secuencia más frecuente agrupa a casi una cuarta parte de los casos (23,3%, 834 relaciones laborales) y representa la situación de las relaciones laborales que, habiendo sido identificadas como no registradas antes de la fiscalización, son regularizadas en el mismo mes de la inspección, en tanto ese estado se mantiene durante los doce meses de seguimiento (en el total de la cohorte, esta secuencia agrupa solo al 4,9% de los casos). La segunda secuencia más frecuente (19,6%, 701 relaciones laborales) muestra el efecto nulo de la inspección: la situación de no registro detectada al inicio se mantiene hasta el final de la ventana de observación. Luego, el resto de las secuencias muestra distintas situaciones: difieren en la reacción (tiempo que tarda el empleador en regularizar la relación laboral) y en la duración del estado de registro.

En el Gráfico 2 se compara la gráfica de trayectorias individuales (izquierda) con el histograma de trayectorias (derecha), para el total de las relaciones laborales inspeccionadas (no registradas y registradas). La gráfica de la izquierda permite observar con detalle el cambio de estados conforme avanza el tiempo. El histograma de la derecha permite observar la proporción de cada trayectoria en una escala del 0 al 1 (donde 1 es como el 100%, es decir que representa el total de los casos). En la comparación resultante, los “peldaños” más pronunciados indican mayores proporciones y los menos pronunciados, menores proporciones.

Gráfico 2. | Trayectorias laborales fiscalizadas ordenadas por inicio (izquierda) e histograma (derecha)



Fuente: cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas.

Poco más del 20% de las relaciones laborales inspeccionadas son detectadas inicialmente como no registradas (mes 00). En la parte de abajo de la gráfica de la izquierda, se observan las trayectorias que habiendo sido identificadas sin registración se mantienen sin cambios después de la inspección: sin duda, se trata del núcleo duro de la informalidad laboral. Por encima de estas, se observan las trayectorias que tienen el mismo punto de arranque pero cambian de estado en los meses posteriores a la inspección, aunque con duraciones variables: así se observa que, conforme avanza el tiempo de seguimiento, disminuye la franja verde claro.

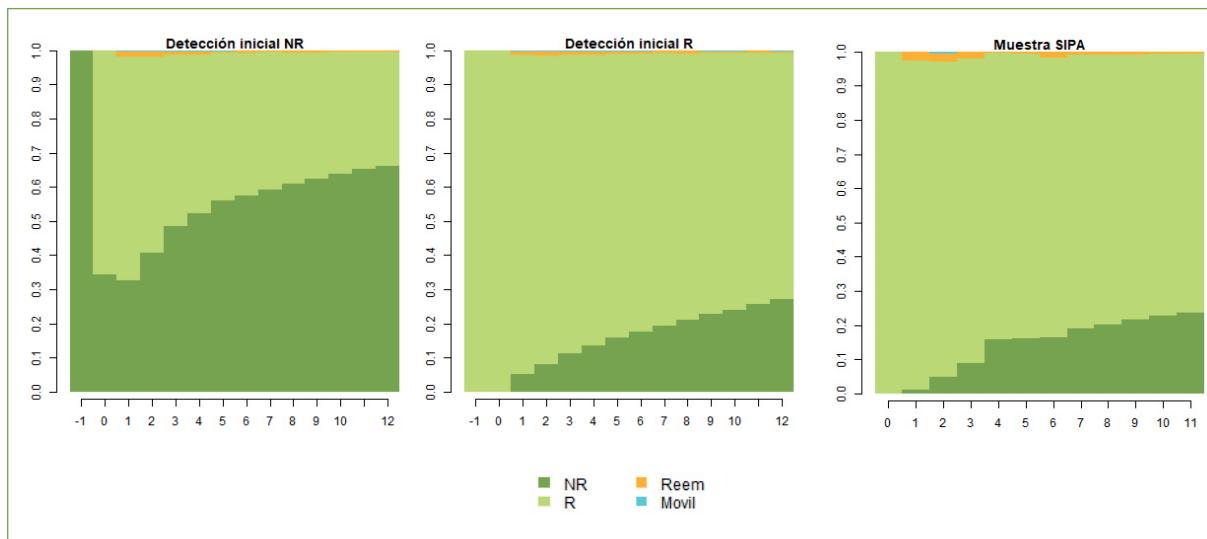
Por otra parte, el histograma de trayectorias de la derecha muestra que, a los 12 meses de seguimiento, la proporción de relaciones laborales no registradas es mayor a la observada en el inicio (35,2% y 21%, respectivamente), ya que se nutre de las relaciones laborales que inician como registradas y cambian de estado en los meses posteriores. En ambas gráficas, se observa el efecto inmediato de la inspección sobre la regularización de las relaciones laborales en el mismo mes de la inspección (mes 0): en efecto, el 65,7% de las relaciones laborales identificadas inicialmente como no registradas cambian de estado en dicho mes. Sin embargo, este efecto comienza a diluirse sistemáticamente a partir del mes 1 y va mostrando duraciones variables.

En el Gráfico 3, se comparan los histogramas de las trayectorias laborales inspeccionadas según su detección inicial como no registradas (izquierda), registradas (medio) y las trayectorias laborales no inspeccionadas (derecha). Como se puede observar, en el mes 0 (que es donde se produce la mayor cantidad de regularizaciones de las relaciones laborales detectadas como no registradas), aún queda por “blanquear” el 34,3% de los casos y, en el mes 1, este porcentaje disminuye un poco más (32,6%). Luego, en los meses siguientes, ya no se observan disminuciones del porcentaje de relaciones laborales

que restan por regularizar. Al final del seguimiento (mes 12), el porcentaje de relaciones laborales no registradas asciende a un 66,2%, que se nutre de las secuencias que han obtenido un impacto nulo de la inspección y de las que, habiendo reaccionado positivamente, no mantienen el efecto en el tiempo (ya sea porque el empleador vuelve a incurrir en el no registro de sus trabajadores o porque la relación laboral concluyó).

Por otro lado, tanto en el grupo de las relaciones laborales detectadas al inicio como registradas, como en el grupo de comparación (no inspeccionadas), también se observa un aumento en la proporción del no registro conforme avanza el seguimiento, el cual culmina en el mes 12, con un 27% de las secuencias sin registrar (o que han concluido). Se debe destacar que el hecho de que las tres gráficas muestren a simple vista un comportamiento similar indica que la tendencia ascendente del no registro responde a la finalización “natural” de las relaciones laborales en el tiempo.

**Gráfico 3. | Histogramas de trayectorias laborales fiscalizadas como NR y R<sup>(1)</sup> y muestra comparación SIPA<sup>(2)</sup>**



Fuente: <sup>(1)</sup> Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> Relaciones laborales no inspeccionadas sobre la base de la muestra del SIPA-AFIP. N=57.521.

Esta misma información graficada (distribución de frecuencias de estados en cada momento del tiempo) se muestra en la Tabla 6, donde además se adiciona el cálculo del índice de entropía transversal (ilustrado también en el Gráfico 4) y los estados modales en cada uno de los meses que conforman la ventana de observación. El índice de entropía transversal permite observar procesos de concentración (a medida que se acerca a 0) o de dispersión (a medida que se acerca a 1) de los diferentes estados (no registro, registro, reemplazo, movilidad) de las relaciones laborales en cada uno de los 12 meses de seguimiento. El estado modal manifiesta el estado más frecuente en cada punto en el tiempo y resulta en una secuencia compuesta por los estados que más se repiten en cada mes.

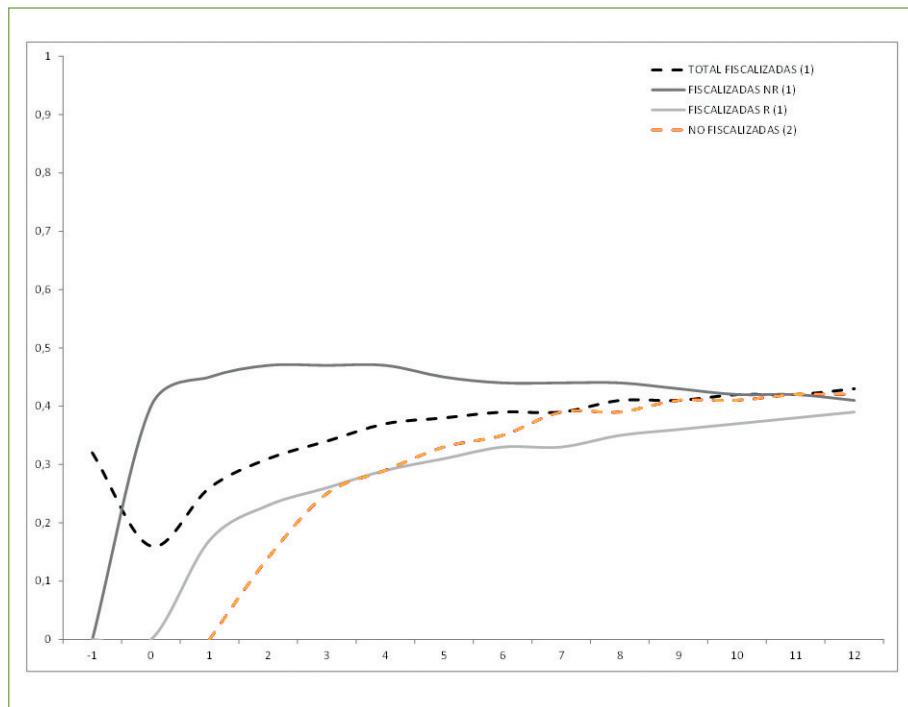
Tabla 6. | Frecuencias de estado (en %), entropía transversal y estados modales

Grupos		VENTANA DE OBSERVACIÓN (en meses)													
		-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTAL <sup>(1)</sup> N=17.076 482 secuencias únicas	NR	21,0	7,2	10,8	14,9	19,1	21,6	24,3	26,0	27,6	29,4	31,1	32,5	34,0	35,2
	R	79,0	92,8	87,8	83,5	79,8	77,1	74,9	73,1	71,7	69,8	68,2	66,9	65,4	64,2
	Reem			1,0	1,3	0,9	1,1	0,6	0,6	0,5	0,7	0,5	0,4	0,5	0,4
	Movil			0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	ENTROPÍA	0,32	0,16	0,26	0,31	0,34	0,37	0,38	0,39	0,39	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43
	ESTADO MODAL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
DETECCIÓN INICIAL=NR <sup>(1)</sup> N=3.584 241 secuencias únicas	NR	100	34,0	32,6	40,7	48,4	52,3	56,0	57,6	59,2	60,8	62,3	63,9	65,2	66,2
	R		66,0	65,5	57,5	50,4	46,5	43,3	41,9	40,4	38,5	37,1	35,6	34,4	33,4
	Reem			1,5	1,6	1,0	0,9	0,5	0,4	0,3	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2
	Movil			0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	ENTROPÍA	0	0,4	0,45	0,47	0,47	0,47	0,45	0,44	0,44	0,44	0,43	0,42	0,42	0,41
	ESTADO MODAL	NR	R	R	R	R	NR								
DETECCIÓN INICIAL=R <sup>(1)</sup> N=13.492 241 secuencias únicas	NR			5,1	8,1	11,3	13,4	15,8	17,6	19,2	21,1	22,8	24,1	25,7	27,0
	R	100	100	93,7	90,4	87,6	85,3	83,3	81,4	80,0	78,1	76,5	75,2	73,7	72,3
	Reem			0,9	1,3	0,8	1,1	0,7	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5
	Movil			0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	ENTROPÍA	0	0	0,17	0,23	0,26	0,29	0,31	0,33	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39
	ESTADO MODAL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
MUESTRA SIPA <sup>(2)</sup> N=57.521 432 secuencias únicas	NR				1,3	5,0	9,0	16,0	16,2	16,4	19,1	20,2	21,6	22,7	23,6
	R		100	96,1	92,0	88,8	84,0	83,2	81,7	80,1	78,7	77,6	76,5	75,7	
	Reem				2,6	2,5	2,1	0,2	0,6	1,8	0,8	1,0	0,9	0,7	0,7
	Movil				0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ENTROPÍA			0	0,14	0,25	0,29	0,33	0,35	0,39	0,39	0,41	0,41	0,42	0,42
	ESTADO MODAL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	

Fuente: <sup>(1)</sup> Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> Relaciones laborales no inspeccionadas sobre la base de la muestra del SIPA-AFIP. N=57.521.

En todos los meses de seguimiento se observan valores más bajos del índice de entropía transversal en el grupo de las relaciones laborales inspeccionadas como registradas y en el de la muestra del SIPA (no fiscalizadas), en comparación con las relaciones laborales inspeccionadas no registradas. Es decir que se comprueba una mayor concentración del estado registrado y por eso este estado es modal en todos los meses de estos dos grupos. El índice muestra una tendencia sistemáticamente ascendente conforme aumenta el porcentaje de no registro, lo cual puede estar indicando la finalización de las relaciones laborales registradas. Si bien el porcentaje de no registro también aumenta sistemáticamente en el grupo de las relaciones laborales informales (indicando la potencial finalización de las relaciones laborales), el índice de entropía muestra un comportamiento diferente: aumenta hasta el mes 4 y luego comienza a descender. Efectivamente, es en los meses inmediatos y consecutivos a la fiscalización, donde se observa mayor dispersión de los estados (un reparto más equitativo entre el registro y el no registro) y los estados modales de registro.

Gráfico 4. | Entropía transversal según grupos de relaciones laborales



Fuente: <sup>(1)</sup> Cohorte de relaciones laborales inspeccionadas sobre la base de la fusión entre los datos del SIMTySS y el SIPA-AFIP. N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> Relaciones laborales no inspeccionadas sobre la base de la muestra del SIPA-AFIP. N=57.521.

En el Gráfico 5, se muestra el histograma de las trayectorias laborales posinspección, según los atributos del trabajador (sexo y edad) para los cuatro grupos de trayectorias laborales. Así se observa que las trayectorias laborales de los más jóvenes (menores de 25 años) se caracterizan no solo por una mayor proporción de detección inicial de informalidad (casi del 40%), sino también por el debilitamiento más pronunciado del efecto positivo de la inspección conforme se avanza en el seguimiento.

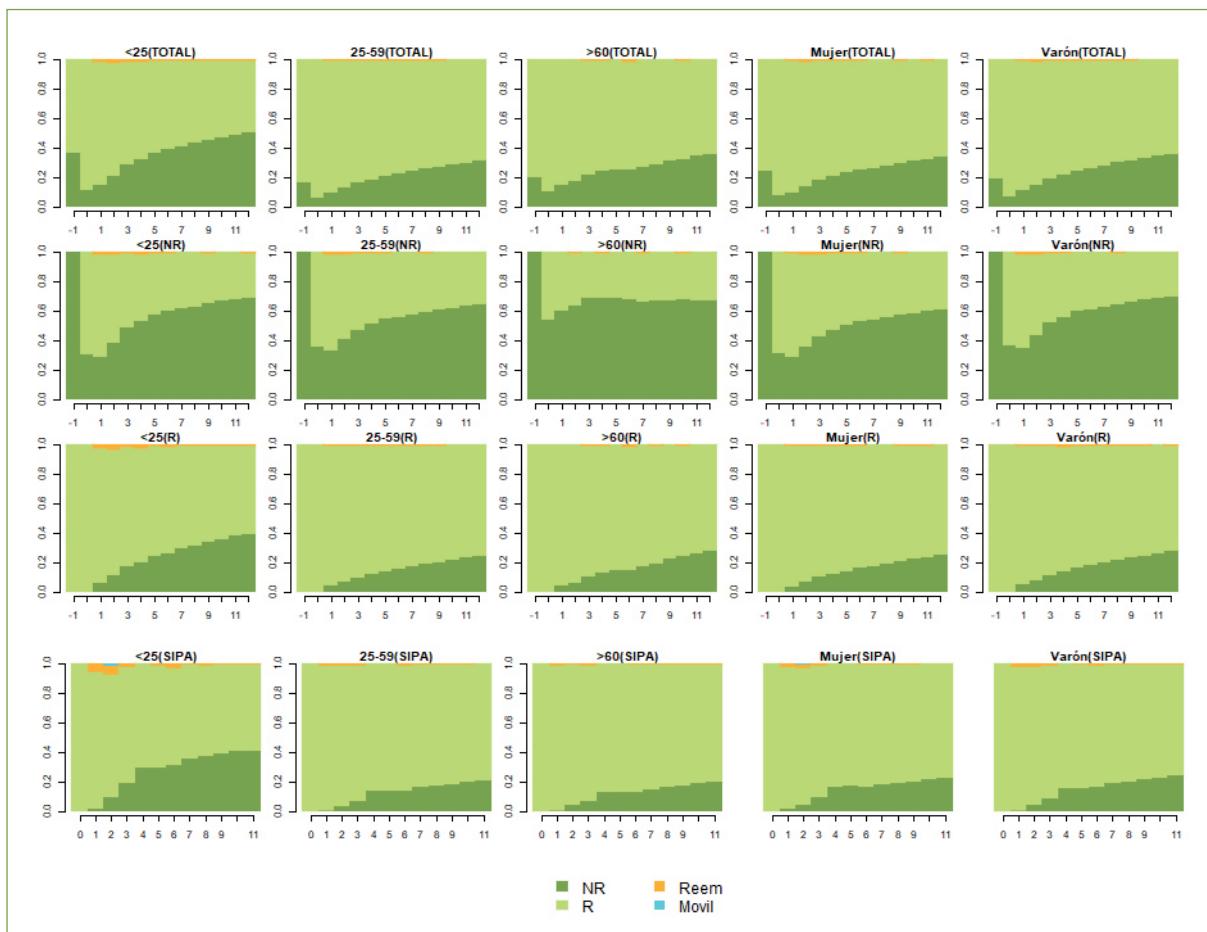
El efecto inmediato de la fiscalización es más fuerte entre los trabajadores adultos (25 y 59 años) seguido por los jóvenes; de hecho, los empleadores de este tipo de trabajadores reaccionan regularizándolos el mismo mes de la inspección y el siguiente. En cambio, los empleadores de adultos mayores (de más de 60 años) reaccionan regularizando en el mismo mes de la inspección pero luego el efecto se debilita. Si bien las relaciones laborales inspeccionadas de los trabajadores de mayor edad muestran proporciones de detección inicial de la informalidad más bajas que las de los jóvenes, se evidencia que resultan regularizadas en menor magnitud.

Dado que no es posible distinguir entre el no registro y la finalización de la relación laboral, se debe tomar en cuenta que en las cuatro gráficas de los trabajadores más jóvenes se observa una similar tendencia ascendente hacia el no registro, lo cual podría indicar la finalización de la relación laboral (por modalidades contractuales de corta duración, despido, etc.). En las relaciones laborales de este grupo etario, los estados

de reemplazo y movilidad son más frecuentes, como se puede observar en los colores naranja y turquesa, más visibles en la parte superior de las gráficas de la muestra de comparación.

El caso de los adultos mayores es distinto, porque el grupo de los inspeccionados no registrados muestra una tendencia distinta de la observada en los grupos de comparación: el no registro aumenta hasta el quinto mes y luego se estabiliza, en cambio, en los grupos de comparación aumenta sistemáticamente (lo cual puede indicar la finalización de la relación laboral por jubilación, despido, etc.). Por último, mujeres y varones muestran un patrón similar de trayectorias en el tiempo, aunque las trabajadoras inician con un porcentaje relativamente más alto de informalidad y son regularizadas en menor magnitud que sus compañeros varones.

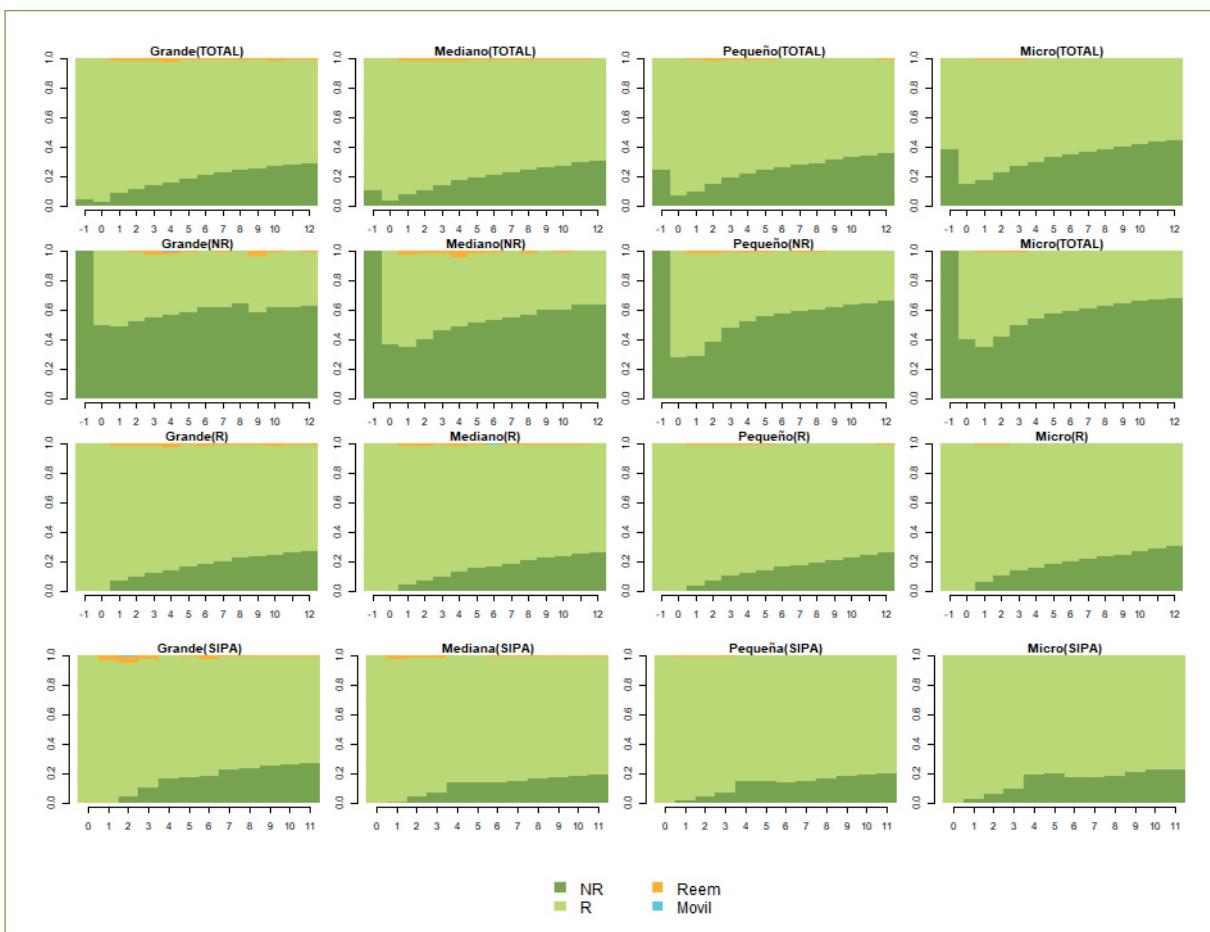
Gráfico 5. | Histogramas de trayectorias laborales por sexo y edad



Fuente: (TOTAL) N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. (NR) N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas. (R) N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. (SIPA) N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

En el Gráfico 6, se muestran los histogramas de las trayectorias laborales posinspección, según el tamaño del establecimiento para los cuatro grupos de trayectorias laborales. Allí se observa que a medida que disminuye el tamaño de la empresa, aumenta la proporción de informalidad detectada por los inspectores: de hecho, la detección inicial del no registro es del 4,9% en las grandes firmas; del 10,9%, en las medianas; un 24,3%, en las pequeñas y un 38%, en las microempresas. Sin embargo, en las empresas de mayor tamaño (grandes y medianas), el impacto de la fiscalización en los meses inmediatos a la inspección es de menor magnitud: en las microempresas, el 72% de las relaciones laborales detectadas como no registradas son regularizadas en el mismo mes de la inspección, mientras que, en las empresas grandes, este porcentaje disminuye al 50%. Las microempresas también reaccionan regularizando las relaciones laborales informales al mes siguiente de la inspección, en mayor magnitud que lo que ocurre en las empresas grandes y medianas. Es decir que, aunque las empresas grandes parten de menores niveles de informalidad detectados por la inspección, lo cierto es que mantienen un núcleo duro de relaciones laborales no registradas de mayor magnitud.

Gráfico 6. | Histogramas de trayectorias laborales por tamaño de la empresa

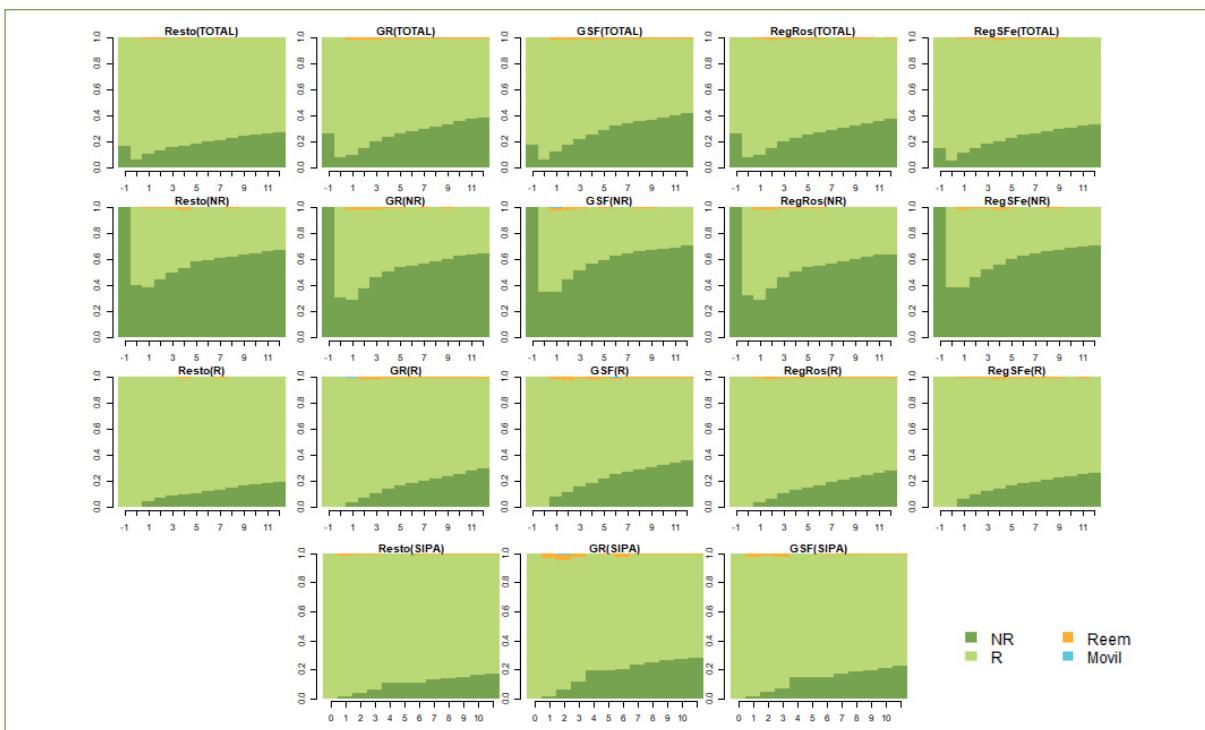


Fuente: (TOTAL) N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. (NR) N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas. (R) N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. (SIPA) N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

El Gráfico 7 presenta los histogramas de las trayectorias laborales, según el aglomerado urbano al que pertenece el domicilio fiscal de la empresa (Gran Rosario; Gran Santa Fe; Resto) y según la regional a cargo del trámite de inspección (Reg Ros, Reg SFe) para los cuatro grupos de trayectorias laborales.<sup>8</sup> Esta distinción es importante ya que no necesariamente la planificación de una inspección se origina en la regional que corresponde al domicilio fiscal de la empresa.<sup>9</sup> Si bien la regional Rosario muestra un desempeño más eficiente respecto de la duración del trámite, no se observan variaciones importantes en el patrón de trayectorias laborales posinspección, al momento de distinguir entre domicilio fiscal de la empresa y regional fiscalizadora.

Las relaciones laborales de las empresas localizadas en el Gran Rosario son las que inician con mayor proporción de informalidad, sin embargo, al final del seguimiento, las equiparan las localizadas en el Gran Santa Fe. El impacto inmediato de la inspección dura mayor tiempo en el caso de las empresas localizadas en el Gran Rosario y en el resto de los aglomerados, que en el caso de las firmas del Gran Santa Fe (donde no se observan cambios entre el mes de la inspección y el mes siguiente). Además, en las empresas localizadas en el aglomerado urbano rosarino el impacto de la fiscalización no solo dura más, sino que la magnitud de la regularización de las relaciones laborales informales en los meses inmediatos a la inspección es mayor que en las empresas localizadas en el aglomerado urbano santafesino y en el resto provincial.

**Gráfico 7. | Histogramas de trayectorias laborales por aglomerado urbano y regional fiscalizadora**



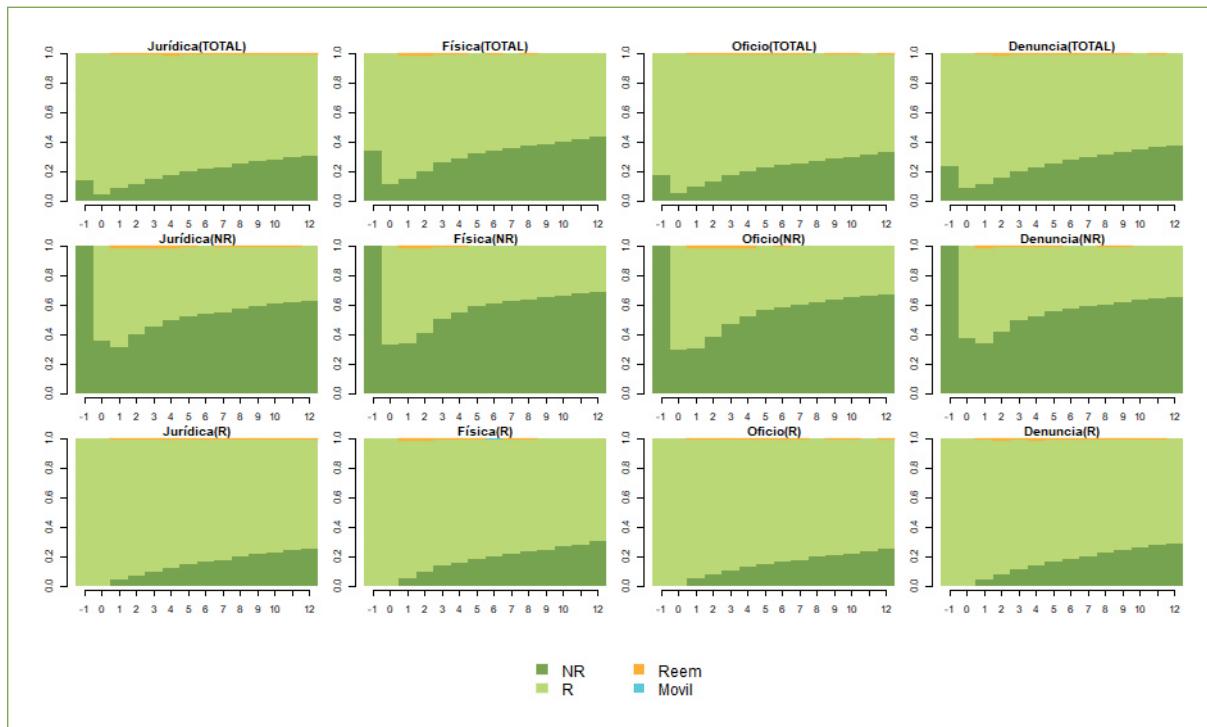
Fuente: (TOTAL) N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. (NR) N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas. (R) N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. (SIPA) N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

8 La regional fiscalizadora se omite en el grupo de control porque se trata de relaciones laborales no inspeccionadas.

9 Esto responde a que el SIMTySS planifica la fiscalización a partir del domicilio de explotación de las empresas.

En el Gráfico 8 se muestran los histogramas de las trayectorias laborales por tipo de empresa (persona jurídica o persona física) y por el tipo de solicitud de la inspección (por denuncia de partes o por actuación de oficio), solo para las relaciones laborales inspeccionadas. En tanto, en la muestra de comparación no se dispone de estas variables. En el gráfico es posible apreciar que las relaciones laborales de las empresas constituidas como personas físicas y aquellas inspeccionadas por denuncias de partes inician con una mayor proporción de detección de informalidad. Sin embargo, el efecto inmediato de la inspección dura más en las empresas constituidas como personas jurídicas y en las relaciones laborales inspeccionadas por denuncia, si bien esto último ocurre en menor magnitud. Así puede observarse en los “peldaños” de color verde oscuro que descienden tanto en el mes de la inspección como en el siguiente. En cambio, las relaciones laborales no registradas en las empresas constituidas como personas físicas y en el caso de las inspecciones ejecutadas de oficio las relaciones contractuales se regularizan en el mes de la fiscalización y ya no en el siguiente.

Gráfico 8. | Histogramas de trayectorias laborales por tipo de empresa y tipo de solicitud



Fuente: (TOTAL) N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. (NR) N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas. (R) N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas.

## 6.2 Reacción a la inspección

Para conocer la reacción a la inspección, se estima una matriz que computa las tasas de transición entre estados, es decir, la probabilidad de que una relación laboral sea registrada cuando el mes anterior estaba

no registrada (o viceversa). Dado que el cálculo se realiza tomando en cuenta el estado anterior, la matriz estima probabilidades condicionales.

En la Tabla 7 se expone la matriz de tasas de transición entre los cuatro estados, para todo el período de observación (12 meses), y en la Tabla 8 se muestra la matriz de tasas de transición específicas (para cada uno de los meses), recortando el análisis a los estados de registro y no registro, con el objetivo de facilitar la lectura. Esta segunda matriz temporal es la que permite percibir con mayor claridad la reacción a la fiscalización en cada mes, en tanto, la primera matriz manifiesta una perspectiva general del comportamiento de los grupos.

Las tasas de transición proporcionan información sobre los cambios de estado más frecuentes. La diagonal (coloreada con naranja) muestra las tasas de transición desde un estado hacia el mismo estado y constituye un indicador de estabilidad o inestabilidad del registro y no registro. Cuando los valores se acercan al ciento por ciento, significa que una relación laboral en un estado determinado en el tiempo  $t$  tiene una gran probabilidad de permanecer en el mismo estado en el tiempo  $t+1$ . Es importante tomar en cuenta que la matriz de transición no es simétrica: por ejemplo, en las relaciones laborales inspeccionadas, la tasa de transición del estado NR al estado R es del 7,4%, mientras que la tasa de transición del estado R al estado NR es del 2,6%. La suma de las tasas de transición de un estado a cualquier otro (incluyendo la transición entre el estado y sí mismo) debe ser igual al ciento por ciento. Luego, las relaciones laborales inspeccionadas que han sido detectadas al inicio como informales son las que presentan una probabilidad de regularización más alta (11,7%) y, si bien este dato muestra que la fiscalización impacta y moviliza, la permanencia en el estado de registro en este grupo es menor al de los otros (90,5%).

Tabla 7. | Matriz de tasas de transición entre estados (en %)

		TOTAL=NR+R <sup>(1)</sup>				DETECCIÓN INICIAL=NR <sup>(2)</sup>				DETECCIÓN INICIAL=R <sup>(3)</sup>				MUESTRA SIPA <sup>(4)</sup>			
		HACIA...				HACIA...				HACIA...				HACIA...			
DESDE...		NR	R	REE	MOV	NR	R	REE	MOV	NR	R	REE	MOV	NR	R	REE	MOV
NR		92,6	7,4	0,0	0,0	88,3	11,7	0,0	0,0	97,2	2,8	0,0	0,0	97,8	2,2	0,0	0,0
R		2,6	96,2	0,8	0,3	7,6	90,5	1,5	0,4	2,0	97,0	0,8	0,3	1,4	97,0	1,5	0,1
REE		97,2	2,8	0,0	0,0	98,6	1,4	0,0	0,0	96,9	3,2	0,0	0,0	94,1	5,9	0,0	0,0
MOV		97,3	2,7	0,0	0,0	92,1	7,9	0,0	0,0	98,4	1,6	0,0	0,0	97,9	2,1	0,0	0,0

Fuente: <sup>(1)</sup> N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas.

<sup>(3)</sup> N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. <sup>(4)</sup> SIPA N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

En la matriz de transiciones entre estados específicas para cada mes de la ventana de observación (Tabla 8), se observa el impacto inmediato de la fiscalización y luego su debilitamiento conforme avanza el tiempo. En el mismo mes de la inspección, el 66% de las relaciones laborales detectadas como informales son registradas. Al mes siguiente, el 28% de las relaciones laborales inspeccionadas que seguían sin registro pasan a

ser regularizadas. Luego, a partir del segundo mes posterior a la fiscalización, las probabilidades se vuelven significativamente más pequeñas.

Los estados modales presentados en la Tabla 6 mostraron que entre los meses 0 y 3 es cuando el registro es el estado más frecuente en las relaciones laborales inicialmente detectadas como informales. Sin embargo, también es posible apreciar que si bien al final de la ventana de observación se regularizan 3.083 relaciones laborales informales (es decir, el 86% de las 3.584 relaciones laborales no registradas en la detección inicial), en cada mes se suman nuevas relaciones laborales no registradas al cálculo de probabilidades condicionales. En efecto, este aporte resulta de la efímera duración de la regularización promovida por la fiscalización o de la finalización de las relaciones laborales.

Tabla 8. | Matriz de tasas de transición entre estados específicas por mes<sup>10</sup>

		TOTAL=NR+R				DI=NR				DI=R				MUESTRA SIPA			
		ABS		PROB		ABS		PROB		ABS		PROB		ABS		PROB	
		NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R
DI=>MES 0	NR	1.229	2.355	34,3	65,7	1.229	2.355	34,3	65,7	0	0	0	0	--	--	--	--
	R	0	13.492	0	100	0	0	0	0	0	13.492	0	100	--	--	--	--
MES0=>MES1	NR	883	346	71,8	28,2	883	346	71,8	28,2	0	0	0	0	--	--	--	--
	R	967	14.646	6,1	92,4	285	2.002	12,1	85,00	682	12.644	5,1	93,70	--	--	--	--
MES1=>MES2	NR	1.782	68	96,3	3,7	1.100	68	94,2	5,8	682	0	100	0	0	0	0	0
	R	538	14.188	3,6	94,6	290	1.993	12,4	84,90	248	12.195	2	96,40	719	55.255	1,25	96,06
MES2=>MES3	NR	2.432	118	95,4	4,6	1.417	40	97,3	2,7	1.015	78	92,9	7,1	719	0	100	0
	R	570	13.494	4	94,6	252	1.765	12,2	85,60	318	11.729	2,6	96,20	730	52.767	1,32	95,50
MES3=>MES4	NR	3.164	95	97,1	2,9	1.708	26	98,5	1,5	1.456	69	95,5	4,5	2.784	76	97,34	2,66
	R	331	13.069	2,4	95,9	126	1.636	7	90,60	205	11.433	1,7	96,80	728	50.955	1,38	96,32
MES4=>MES5	NR	3.578	108	97,1	2,9	1.844	32	98,3	1,7	1.734	76	95,8	4,2	5.190	14	99,73	0,27
	R	350	12.672	2,7	96,2	123	1.516	7,4	91,10	227	11.156	2	97,00	2.795	48.160	5,47	94,25
MES5=>MES6	NR	4.033	110	97,3	2,7	1.966	42	97,9	2,1	2.067	68	96,8	3,2	9.030	167	98,18	1,82
	R	263	12.374	2,1	96,8	72	1.460	4,6	94,20	191	10.914	1,7	97,10	159	47.680	0,33	98,96
MES6=>MES7	NR	4.344	96	97,8	2,2	2.032	32	98,4	1,6	2.312	64	97,3	2,7	8.632	689	92,61	7,39
	R	225	12.147	1,8	97,3	72	1.414	4,8	94,10	153	10.733	1,4	97,70	498	46.307	1,04	96,76
MES7=>MES8	NR	4.609	108	97,7	2,3	2.083	39	98,2	1,8	2.526	69	97,3	2,7	9.236	223	97,64	2,36
	R	305	11.801	2,5	96,4	81	1.341	5,6	92,70	224	10.460	2,1	96,90	739	45.787	1,57	97,40
MES8=>MES9	NR	4.940	85	98,3	1,7	2.144	36	98,3	1,7	2.796	49	98,3	1,7	10.804	167	98,48	1,52
	R	237	11.552	2	97,7	67	1.291	4,9	93,60	170	10.261	1,6	97,40	400	45.054	0,87	97,80
MES9=>MES10	NR	5.210	93	98,2	1,8	2.223	11	99,5	0,5	2.987	82	97,3	2,7	11.484	149	98,72	1,28
	R	211	11.329	1,8	97,3	48	1.264	3,6	95,20	163	10.065	1,6	97,50	348	44.424	0,77	98,12
MES10=>MES11	NR	5.450	91	98,4	1,6	2.260	31	98,6	1,4	3.190	60	98,2	1,8	12.265	145	98,83	1,17
	R	242	11.080	2,1	97	62	1.201	4,9	94,00	180	9.879	1,8	97,30	339	43.837	0,76	98,27
MES11=>MES12	NR	5.700	101	98,3	1,7	2.313	25	98,9	1,1	3.387	76	97,8	2,2	12.837	230	98,24	1,76
	R	212	10.852	1,9	97,1	46	1.172	3,7	95,10	166	9.680	1,7	97,40	361	43.262	0,82	98,27

Fuente: (TOTAL) N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. (NR) N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas. (R) N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. (MUESTRA SIPA) N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

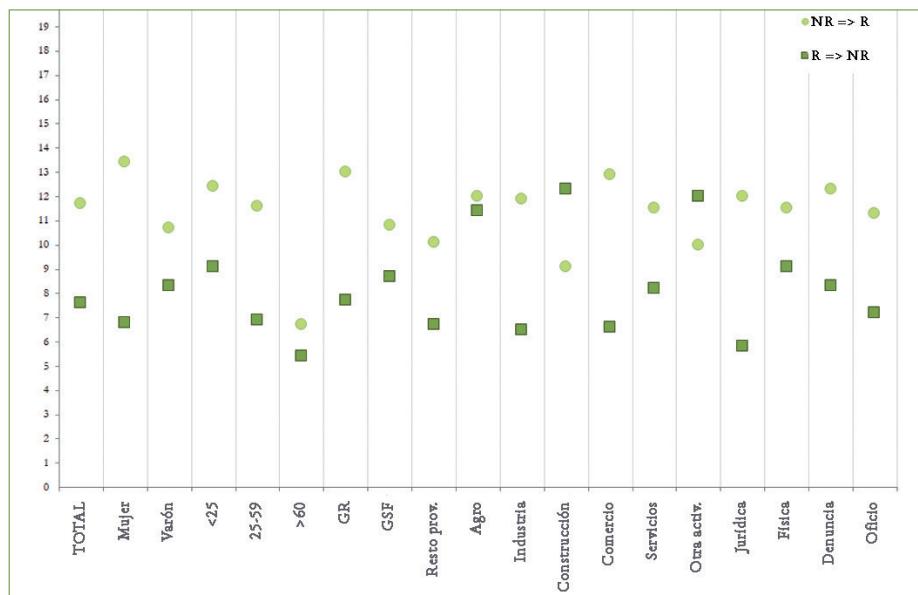
10 En esta matriz las filas no suman 100 y los absolutos no suman el N de cada grupo, porque solo se muestran los estados de no registro y registro para facilitar la lectura.

En el Gráfico 9, se estiman las probabilidades de pasar del estado de no registro al estado de registro (y viceversa) según las diferentes covariantes, para las relaciones laborales inspeccionadas informales. Esta información permite identificar las características de los trabajadores y de las empresas que exhiben mayores chances de regularización. Además, comparar la probabilidad de regularización (es decir, el pasar de NR a R) con la reincidencia en el no registro (pasar de R a NR) ayuda a relativizar ciertas altas chances de regularización que, sin embargo, no perduran en el tiempo. Nótese que el pasaje del estado registrado al no registrado en las relaciones laborales detectadas como informales durante la inspección supone obligadamente que esos puestos de trabajo fueron regularizados en algún momento y que luego volvieron a una situación de informalidad (o, en todo caso, que culminó la relación laboral). En este sentido, para el grupo de relaciones laborales que han sido detectadas como informales, el pasaje del registro (promovido por la inspección) al no registro constituye un indicador de la reincidencia en la informalidad.

Las probabilidades más altas de regularización se observan en las trayectorias de las mujeres y de los más jóvenes, y, en el caso de los adultos, la reincidencia es menor. Mayores chances de regularización y menor reincidencia exhiben las relaciones laborales de aquellas empresas que poseen domicilio fiscal en el aglomerado rosarino, en comparación con las del aglomerado santafesino.

Si bien las relaciones laborales muestran probabilidades de regularización similares tanto en las empresas dedicadas a las actividades comerciales como a las industriales y agropecuarias, en estas últimas el grado de reincidencia es mayor. Esto implica que las empresas agropecuarias regularizan las relaciones laborales detectadas como no registradas pero que esa situación no se mantiene en el tiempo. Por otro lado, en las relaciones laborales de las empresas vinculadas con las actividades de la construcción resulta más alta la probabilidad de pasar del registro (promovido por la inspección) al estado de no registro nuevamente (o a la finalización de la relación laboral). Por último, las relaciones laborales acontecidas en empresas constituidas como persona jurídica o física se regularizan en similar magnitud, si bien la reincidencia hacia la informalidad de las segundas es mayor.

Gráfico 9. | Probabilidad de pasar de NR => R y de R => NR en DI=NR, por covariantes



Fuente: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas.

En la Tabla 9 se desagrega la misma información pero esta vez para cada mes de la ventana de observación, lo cual permite observar la probabilidad de regularización en cada momento del tiempo. Si bien en todos los casos se observa cómo a partir del segundo mes las tasas de regularización descienden, en algunas covariantes estas chances se mantienen relativamente altas, conforme avanza el tiempo (es el caso de mujeres, jóvenes, empresas del Gran Rosario, firmas con inspecciones por denuncia), mientras que en otras las tasas se diluyen a un ritmo más veloz (es el caso de los adultos mayores y las empresas agropecuarias).

Tabla 9. | Tasas de transición de NR => R específicas por mes según covariantes

MESES	TOT	SEXO			EDAD			AGLOMERADO			ACTIVIDAD			PERSONA		SOLICITUD		
		MUJ	VAR	<25	25-59	>60	GR	GSF	RES	AGRO	IND	CONS	COME	SERV	JURI	FISI	DENU	OFI
DI=>M0	65,7	68,6	63,7	69,7	64,3	46,5	69,1	64,9	59,8	78,8	66	64,4	65	65,9	64,1	66,9	69,9	62,7
M0=>M1	28,2	33,9	24,7	35,4	26,2	5,7	35,3	24,5	19,8	9,1	23,2	19,5	34,9	27,8	28	28,3	31,3	26,3
M1=>M2	5,8	6,9	5,2	7,4	5,4	1,7	6,8	5,0	5,0	0	3,1	1,8	7,8	7	4,6	6,7	6,4	5,5
M2=>M3	2,7	2,9	2,7	1,9	3,3	1,6	2,8	3,0	2,5	6,9	2,1	0,7	2,8	3,4	3,2	2,4	2,2	3,1
M3=>M4	1,5	1,3	1,6	1,8	1,3	1,5	1,0	1,4	2,4	0	3,2	1,7	1,4	0,7	1,6	1,5	1,1	1,8
M4=>M5	1,7	1,6	1,8	1,7	1,7	1,5	2,2	1,6	1,0	3,2	1,1	2,4	2,5	1,2	2,2	1,3	1,5	1,8
M5=>M6	2,1	2,4	1,9	1,9	2,2	1,5	3,0	1,2	1,0	0	3,9	2,7	2	1,2	1,9	2,2	2,1	2,1
M6=>M7	1,6	2,6	0,9	1,5	1,5	3,0	2,3	1,4	0,3	3,2	3,1	0	0,9	1,6	0,7	2,1	1,5	1,6
M7=>M8	1,8	2,4	1,5	2,1	1,8	0,0	1,9	1,4	2,0	0	0,5	0,8	2,2	2,5	1,8	1,9	1,9	1,8
M8=>M9	1,7	1,9	1,5	1,6	1,7	1,5	1,4	3,3	0,8	2,9	1	2,4	1,2	2	1,6	1,7	1,8	1,5
M9=>M10	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,0	0,5	0,2	0,6	0	0,2	0,4	0,8	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
M10=>M11	1,4	1,8	1,1	1,7	1,1	3,0	1,3	1,7	1,1	5,7	0,5	0,8	1,3	1,8	1,7	1,1	1,5	1,2
M11=>M12	1,1	1,1	1	1,1	1,1	0,0	1,6	0,2	0,6	0	0,9	0,4	1,1	1,4	1,2	1	1,1	1

Fuente: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas.

### 6.3 Duración de la regularización

En la Tabla 10 se estima la duración promedio (en meses) en cada estado (registrado y no registrado) de las relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas, desagregando los cálculos según las diferentes covariantes. Para que el cálculo del promedio pudiera ser realizado en estados consecutivos, se recodificaron los cuatro estados (no registrado, registrado, reemplazo y movilidad), distinguiendo entre primera aparición, segunda aparición y así sucesivamente.

Dado que el interés de este estudio se enfoca en conocer la duración de la regularización que se produce inmediatamente después de una inspección, la duración promedio en el no registro y en el registro computa los meses promedio en los que una relación laboral permanece consecutivamente como registrada o no registrada en su primera aparición, es decir, por primera vez. Mientras que la duración promedio en el estado registrado permite analizar la permanencia de la regularización promovida por la fiscalización, en tanto, la duración promedio en el estado no registrado completa los resultados del apartado anterior, ya que informa cuánto tiempo tarda el empleador en reaccionar a la inspección.

La duración promedio del registro en el total de las relaciones laborales inspeccionadas es mayor a la duración del no registro (10,3 meses y 2,4 meses, respectivamente). Sin embargo, se observan diferencias significativas en los grupos según la detección inicial. El no registro detectado en la inspección, por ejemplo, dura en promedio casi 4 meses y la regularización posterior, casi 6 meses. Luego, los promedios del grupo de las relaciones laborales inspeccionadas registradas son similares a los del grupo de las relaciones laborales registradas no inspeccionadas.<sup>11</sup>

La situación de no registro inicial (detectada por la inspección) dura más tiempo: entre los trabajadores varones y de mayor edad, en las relaciones laborales de las empresas grandes, en las empresas localizadas en el interior de la provincia (específicamente, en la región norte), entre las empresas constituidas con personería jurídica, en aquellas dedicadas a las actividades vinculadas con la construcción y, por último, en las que la inspección responde a una denuncia de partes.

Por otra parte, la regularización posterior a la fiscalización permanece más tiempo: entre las trabajadoras mujeres y los trabajadores que tienen entre 25 y 59 años, en las relaciones laborales de las empresas medianas y pequeñas, en aquellas constituidas con personería jurídica, entre las empresas localizadas en la Región IV (específicamente, en el Gran Rosario) y, por último, en aquellas dedicadas a las actividades industriales y comerciales.

---

<sup>11</sup> El tiempo promedio de los estados es menor en el grupo de las relaciones laborales no inspeccionadas (MUESTRA SIPA), porque no existen en la ventana de observación los meses -1 (detección inicial) y 0 (mes de la inspección).

Tabla 10. | Duración promedio en cada estado según covariantes

INDICADORES	TOTAL=NR+R <sup>(1)</sup>	DETECCIÓN		DETECCIÓN		MUESTRA	
		INICIAL=NR <sup>(2)</sup>	R	INICIAL=R <sup>(3)</sup>	R	NR	R
TOTAL		2,4	10,3	3,9	5,7	2,1	11,5
SEXO	Mujer	2,3	10,4	3,4	6,3	1,9	11,7
	Varón	2,6	10,3	4,2	5,3	2,2	11,4
RANGOS ETARIOS	Menos de 24 años	3,2	8,6	3,2	5,5	3,1	10,4
	25 a 59 años	2,2	10,7	4,1	5,9	1,9	11,7
	Más de 60 años	3,0	10,2	7,2	4,2	2,0	11,6
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande (más de 100 trabajadores)	2,5	11,2	6,9	5,2	2,2	11,5
	Mediano (26 a 100 trabajadores)	2,3	11,0	4,5	5,9	2,0	11,6
	Pequeño (6 a 25 trabajadores)	2,3	10,2	3,4	5,9	1,9	11,6
	Microempresa (1 a 5 trabajadores)	2,9	9,0	3,9	5,5	2,3	11,1
TIPO DE EMPRESA	Persona jurídica	2,3	10,9	4,1	6,1	2,0	11,7
	Persona física	2,8	9,2	3,7	5,4	2,3	11,1
AGLOMERADO	Resto provincial	2,0	11,0	4,8	5,6	1,5	12,1
	Gran Rosario	2,5	10,0	3,3	5,9	2,2	11,5
	Gran Santa Fe	3,1	9,7	4,2	5,2	2,8	10,7
REGIÓN	Región I (Reconquista)	2,2	11,3	6,7	4,7	1,7	12,0
	Región II (Rafaela)	2,0	11,2	5,0	5,4	1,3	12,4
	Región III (Santa Fe)	2,6	10,2	4,3	5,1	2,3	11,2
	Región IV (Rosario)	2,4	10,1	3,4	6,0	2,1	11,6
	Región V (Venado)	2,7	10,4	6,6	4,5	1,4	12,4
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agropecuaria y primaria	2,6	9,6	3,0	5,1	2,4	11,1
	Industria manufacturera	1,9	11,2	4,0	6,1	1,5	12,1
	Construcción	4,4	8,2	4,6	4,0	4,4	9,1
	Comercio	2,0	10,9	3,7	6,3	1,7	11,9
	Servicios	2,7	9,7	3,8	5,5	2,2	11,4
	Otros	1,2	12,2	3,6	5,2	0,9	13,1
TIPO DE SOLICITUD	De oficio	2,2	10,5	3,4	5,7	2,0	11,6
	Por denuncia de partes	2,7	10,1	4,2	5,7	2,2	11,4

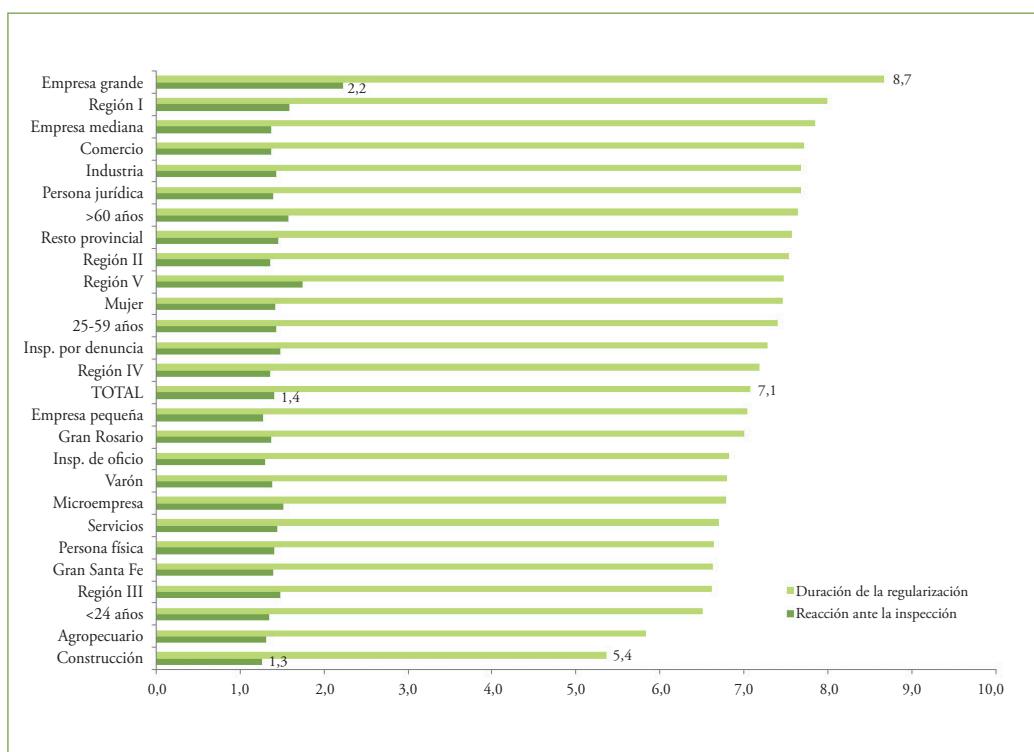
Fuente: <sup>(1)</sup> N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. <sup>(2)</sup> N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas.

<sup>(3)</sup> N=13.492 relaciones laborales inspeccionadas registradas. <sup>(4)</sup> SIPA N=57.521 relaciones laborales no inspeccionadas registradas.

Se debe aclarar que el cálculo de la duración promedio en cada estado para las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas incluye los casos que no regularizan en ninguno de los meses de la ventana de observación.

Para precisar aún más la comprensión de la reacción a la inspección y la regularización posterior, en el Gráfico 10 se calcula la duración promedio en cada estado quitando del procedimiento las 701 relaciones laborales que no reaccionan a la fiscalización (es decir, no regularizan) en ninguno de los meses que abarca la ventana de observación. Este ajuste permite conocer el calendario de reacción y regularización de las relaciones laborales detectadas como no registradas, para las que la fiscalización ha tenido algún efecto (han reaccionado y han regularizado en alguno de los 12 meses observados)

**Gráfico 10. | Duración promedio en cada estado de las relaciones laborales regularizadas posinspección según covariantes**



Nota: N=2.883 relaciones laborales inspeccionadas detectadas como no registradas, que fueron regularizadas en alguno de los meses de la ventana de observación.

Fuente: elaboración propia.

El gráfico está ordenado descendente, de mayor a menor duración de la regularización. Como se puede observar, una mayor perdurabilidad de la regularización no necesariamente es congruente con reacciones más rápidas. Las relaciones laborales de las empresas grandes muestran la mayor duración de la regularización posterior (casi nueve meses), pero también son aquellas cuyos empleadores tardan más en reaccionar a la inspección (2,2 meses). En el otro polo, se encuentran las relaciones laborales del sector de la construcción, que si bien exhiben una rápida reacción (1,3 meses), luego alcanzan la regularización más efímera (5,4 meses), lo cual se explica por la duración más corta de la relación laboral en este tipo de actividades.

A propósito de la relativamente más lenta reacción a la regularización por parte de las grandes empresas, es posible conjeturar por lo menos tres posibles explicaciones. Primero, que por su mayor burocratización las empresas de mayor tamaño son más “pesadas” para responder a requisitorias legales/administrativas. Segundo, podría ser que se trate de empresas insertas en actividades de alta estacionalidad y/o sensibles al ritmo de la actividad económica, por lo tanto, que podrían demorar el registro atentas a las expectativas del desempeño general de la economía. Tercero, que se trate de empresas cuyas actividades suponen un núcleo de trabajadores estables y registrados, junto con otro núcleo de trabajadores de baja productividad, cuyo registro sería el que se demora.

Con excepción de la Región II, las relaciones laborales geográficamente localizadas más cerca de los centros de fiscalización (Regiones IV y III) reaccionan más rápido a la regularización que aquellas que se encuentran más distantes (Regiones I y V). Sin embargo, sucede lo contrario con la duración de tales regularizaciones: o sea que estas son más persistentes en las áreas más alejadas de las oficinas estatales de fiscalización (Regiones I, II y V). Una hipótesis a contrastar en futuras investigaciones sostiene que en estas regiones el peso relativo de las actividades del sector de los servicios (caracterizadas por su mayor estacionalidad y rotación) es menor que el que tienen en las Regiones IV y III (regiones que coinciden con los dos principales centros urbanos: Rosario y Santa Fe).

#### 6.4 Tipología de las trayectorias laborales posinspección

Con el propósito de identificar patrones de trayectorias, se utiliza la técnica estadística de *análisis de clúster* o *conglomerado*, cuyo objetivo es la clasificación de relaciones laborales en grupos distintos, garantizando la mayor homogeneidad intragrupo y la mayor heterogeneidad extragrupos. Este análisis permite simplificar un gran número de secuencias en un número reducido de tipos de trayectorias que permiten distinguir patrones.

Para ello, se construyen tres tipologías: el modelo I, para todas las relaciones laborales (inspeccionadas y no inspeccionadas);<sup>12</sup> el modelo II, para las relaciones laborales inspeccionadas (detectadas como registradas y no registradas); y el modelo III, para las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas en la detección inicial.

El primer modelo permite identificar si existen distintos patrones de trayectorias, según las relaciones laborales hayan sido fiscalizadas o no (en adelante, tipología I). El segundo modelo sirve para conocer si el repertorio de trayectorias varía de acuerdo con su detección inicial (en adelante, tipología II). El tercer modelo se enfoca en las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas y permite

---

12 Para alinear las secuencias de las relaciones laborales inspeccionadas con las secuencias de las relaciones laborales no inspeccionadas, los primeros meses de seguimiento del segundo grupo fueron corridos hacia la izquierda, eliminando dos meses de la ventana de seguimiento. Así, la detección inicial (mes 00) y el mes de la inspección (mes 0) de la ventana de observación de las relaciones laborales fiscalizadas se corresponden con el mes 1 y el mes 2 de las relaciones laborales no fiscalizadas, respectivamente.

identificar patrones de regularización con posterioridad a la fiscalización (en adelante, tipología III). En los tres modelos, se busca una clasificación en la cual las relaciones laborales pertenecientes a un grupo (clúster o conglomerado) sean muy similares entre sí (homogeneidad intragrupo) y muy distintas de las relaciones laborales pertenecientes a otro grupo (heterogeneidad intergrupo). El método usado para el análisis de clúster es el agrupamiento jerárquico con el criterio *ward* y la medida de disimilitud utilizada para comparar las secuencias es DHD.<sup>13</sup>

Después de analizar distintas soluciones posibles, se selecciona la tipología de cuatro grupos de trayectorias para las tres tipologías,<sup>14</sup> cuya distribución se muestra en la Tabla 10. Con fines descriptivos, se detalla la secuencia más representativa<sup>15</sup> de cada grupo, aunque en algunos de ellos hay más de una. En las Tablas 11, 12 y 13 se describe la composición en números absolutos y en porcentajes de la solución de cuatro grupos para las tres tipologías, según las fuentes de desigualdad (covariantes).

---

13 Las medidas de disimilitud más aplicadas al análisis de secuencias son DHD, HAM y OM; miden la distancia entre secuencias y constituyen el insumo para la construcción de tipologías de trayectorias. Esas tres medidas dan como resultado distancias diferentes entre trayectorias interindividuales. La DHD es una medida adecuada cuando el orden no es lo relevante, sino el calendario y el ritmo con el cual las relaciones laborales cambian de estados. HAM es una medida que computa distancias en función de las posiciones iguales o diferentes de los estados entre las secuencias. La medida OM estima el costo mínimo necesario de transformar una secuencia en otra (mediante operaciones de inserción, borrado y sustitución de un elemento de la secuencia, con costos diferentes). Teniendo en cuenta que la diversidad de trayectorias laborales se explica principalmente por las duraciones desiguales entre los estados de registro y no registro (que afectan el calendario de regularización), la medida de disimilitud que parece más pertinente es la DHD.

14 Para conocer el procedimiento seguido para la selección de la solución de clúster más óptima y las medidas de calidad de los modelos, consultar el Anexo, al final de este documento.

15 Para facilitar la lectura, la secuencia se anota con el siguiente formato: la coma después del estado indica los meses que permanece sin cambios; el inicio de otro paréntesis indica cambio de estado con su consecuente duración.

Tabla 11. | Distribución de relaciones laborales en cuatro grupos de trayectorias, según modelo

TIPOLOGÍA	SECUENCIA REPRESENTATIVA	DURACIÓN	GRUPOS DE TRAYECTORIAS				Porcentajes			
			1	2	3	4	1	2	3	4
I (inspeccionadas + no inspeccionadas)	(R, 3) (NR, 9)	Trayectorias cortas	11.603				15,6			
	(R, 4) (NR, 2) (R, 6)	Trayectorias intermitentes		1.114				1,5		
	(R, 12)	Trayectorias largas			55.399				74,3	
	(R, 7) (NR, 5)	Trayectorias medianas				6.481				8,7
		Trayectorias								
	(NR,1) (R, 1) (NR, 12)	muy cortas (regularización)	2.626				15,4			
II (inspeccionadas)	(R, 14)	Trayectorias largas		11.712				68,6		
	(R, 9) (NR, 5)	Trayectorias intermedias			944				5,5	
	(R, 5) (NR, 9)	Trayectorias cortas				1.794				10,5
		Núcleo duro (inelástico o muy efímero)	1.457				40,7			
III (inspeccionadas y detectadas como no registradas)	(NR,1) (R,13)	Elástico, progresivo y perdurable		1.168				32,6		
	(NR,1) (R,9) (NR,4)	Elástico, progresivo y transitorio			335				9,3	
	(NR,1) (R,4) (NR,9)	Elástico y efímero				624				17,4

Notas: Tipología I: N=74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas. Tipología II: N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. Tipología III: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas.

Fuente: elaboración propia.

El grupo más numeroso en las dos primeras tipologías se caracteriza por un patrón de registro de larga duración:<sup>16</sup> el grupo 3 de la tipología I (55.399 relaciones laborales, 74,3%) y el grupo 2 de la tipología I

16 En la tipología II, la cantidad de meses es mayor porque se suman el mes de detección inicial (mes 00) y el mes de la inspección (mes 0).

(11.712 relaciones laborales, 68,6%). Es importante recordar que dada la imposibilidad de distinguir entre el no registro y la finalización de la relación laboral (sea esta voluntaria o por despido), la permanencia en el estado registrado puede también ser interpretada como relaciones laborales que tienden a ser más largas (debido, por ejemplo, a las características específicas de la actividad económica). Como se puede observar en los porcentajes en filas de las Tablas 11 y 12, poco más de siete de cada diez relaciones laborales registradas (inspeccionadas o no inspeccionadas) y poco más de tres de cada diez relaciones laborales no registradas son de este tipo (es decir que presentan regularizaciones que duran casi toda o la totalidad de la ventana de observación). Este patrón de trayectorias, además, es más representativo en los grupos etarios de mayor edad y en las empresas de mayor tamaño, en las empresas localizadas en el resto provincial y en aquellas con actividades vinculadas a la industria y al comercio.

El patrón de trayectorias cortas es el segundo en importancia según tamaño en las dos primeras tipologías. En la tipología I, este grupo de trayectorias (grupo 1) se compone de 11.063 relaciones laborales (15%) cuyo registro dura aproximadamente tres meses. En la tipología II, en cambio, las relaciones laborales de menor duración presentan dos patrones diferentes: el de las que son muy cortas y tienen una alta presencia de no registro inicial (grupo 1, con 2.626 relaciones laborales, 15,4%) y el de las que son cortas con menor presencia de no registro inicial (grupo 4, con 1.794 relaciones laborales, 10,5%).

En las Tablas 12 y 13, es posible observar que las trayectorias caracterizadas por un registro de corta duración adquieren mayor presencia entre los trabajadores más jóvenes, en las relaciones laborales de las empresas de menor tamaño, cuando estas se encuentran localizadas en el aglomerado rosarino y en aquellas que realizan actividades vinculadas con la construcción. Las trayectorias muy cortas de la tipología II (que representan también relaciones laborales regularizadas de manera efímera) tienen mayor presencia entre esos mismos perfiles, con excepción del aglomerado urbano. En la Tabla 13, además, se manifiesta que este patrón es más frecuente entre varones, en las empresas constituidas como persona física y en el caso de las inspecciones realizadas por denuncia de partes.

En las trayectorias con una duración intermedia (grupo 4 de la tipología I y grupo 3 de la tipología II), el registro de las relaciones laborales dura entre siete y nueve meses. Este patrón es similar en composición al de las trayectorias cortas, se muestra más típico entre los trabajadores jóvenes y en relaciones laborales de empresas dedicadas a la construcción. Además, en la Tabla 13 se observa un mayor porcentaje en las filas de las relaciones laborales de empresas agropecuarias, en comparación con las de otras actividades económicas.

Las trayectorias con un patrón intermitente que alterna entre registro-no registro-registro solo fueron identificadas en la tipología I; este patrón se compone de 1.114 relaciones laborales (1,5%). La intermitencia en el registro parece ser más característica de las trayectorias de las mujeres y de los adultos mayores, de las relaciones laborales de las empresas más pequeñas, de aquellas domiciliadas en el aglomerado rosarino y que desarrollan actividades vinculadas con el comercio.

Tabla 12. | Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes. Tipología I

INDICADORES	GRUPOS DE TRAYECTORIAS							
	Absolutos				Porcentajes en columnas			
	1	2	3	4	1	2	3	4
TOTAL	11.603	1.114	55.399	6.481	100	100	100	100
INSPECCIÓN	No inspeccionada	8.355	904	43.739	4.523	72,0	81,1	79,0
	Inspeccionada NR	1.711	59	1.281	533	14,7	5,3	2,3
	Inspeccionada R	1.537	151	10.379	1.425	13,2	13,6	18,7
SEXO	Mujer	3.442	479	16.504	1.702	29,7	43,0	29,8
	Varón	8.161	635	38.895	4.779	70,3	57,0	70,2
RANGOS ETARIOS	Menos de 24 años	3.243	139	6.460	1.489	27,9	12,5	11,7
	25 a 59 años	7.988	923	46.746	4.780	68,8	82,9	84,4
	Más de 60 años	372	52	2.193	211	3,2	4,7	4,0
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande	5.041	79	21.844	2.789	43,4	7,1	39,4
	Mediano	2.533	284	15.214	1.409	21,8	25,5	27,5
	Pequeño	2.616	468	13.632	1.517	22,5	42,0	24,6
AGLOMERADO	Microempresa	1.413	283	4.709	766	12,2	25,4	8,5
	Resto	2.386	338	17.937	1.587	20,6	30,3	32,4
	Gran Rosario	6.755	575	25.663	3.507	58,2	51,6	46,3
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Gran Santa Fe	2.462	201	11.799	1.387	21,2	18,0	21,3
	Agropecuaria	155	15	834	86	1,3	1,3	1,5
	Industria	1.465	139	14.523	886	12,6	12,5	26,2
	Construcción	2.380	87	3.892	1.496	20,5	7,8	7,0
	Comercio	2.230	409	16.928	1.305	19,2	36,7	30,6
	Servicios	5.368	464	19.184	2.706	46,3	41,7	34,6
	Otros	5	0	38	2	0,0	0,0	0,1
					0,0	0,0	0,0	0,0
					11,1	0,0	84,4	4,4

Nota: N=74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas. Las celdas coloreadas buscan facilitar la lectura, indicando al lector los datos más destacados.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 13. | Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes.**  
**Tipología II**

INDICADORES	GRUPOS DE TRAYECTORIAS												
	Absolutos				Porcentajes en columnas				Porcentajes en filas				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
TOTAL	2.626	11.712	944	1.794	100	100	100	100	15,4	68,6	5,5	10,5	
DETECCIÓN	No registrado	1.497	1.324	225	538	57,0	11,3	23,8	30,0	41,8	36,9	6,3	15,0
INICIAL	Registrado	1.129	10.388	719	1.256	43,0	88,7	76,2	70,0	8,4	77,0	5,3	9,3
SEXO	Mujer	892	4.170	330	571	34,0	35,6	35,0	31,8	15,0	69,9	5,5	9,6
	Varón	1.734	7.542	614	1.223	66,0	64,4	65,0	68,2	15,6	67,9	5,5	11,0
RANGOS ETARIOS	Menos de 24 años	802	1.837	222	530	30,5	15,7	23,5	29,5	23,7	54,2	6,5	15,6
	25 a 59 años	1.741	9.529	699	1.215	66,3	81,4	74,0	67,7	13,2	72,3	5,3	9,2
	Más de 60 años	83	346	23	49	3,2	3,0	2,4	2,7	16,6	69,1	4,6	9,8
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande	308	1.783	122	224	11,7	15,2	12,9	12,5	12,6	73,2	5,0	9,2
	Mediano	519	3.216	228	430	19,8	27,5	24,2	24,0	11,8	73,2	5,2	9,8
	Pequeño	990	4.536	375	728	37,7	38,7	39,7	40,6	14,9	68,4	5,7	11,0
	Microempresa	809	2.177	219	412	30,8	18,6	23,2	23,0	22,4	60,2	6,1	11,4
TIPO DE EMPRESA	Persona jurídica	1.375	8.111	598	1.061	52,4	69,3	63,3	59,1	12,3	72,8	5,4	9,5
	Persona física	1.251	3.601	346	733	47,6	30,7	36,7	40,9	21,1	60,7	5,8	12,4
AGLOMERADO	Resto	735	4.550	282	426	28,0	38,8	29,9	23,7	12,3	75,9	4,7	7,1
	Gran Rosario	1.180	4.766	429	855	44,9	40,7	45,4	47,7	16,3	65,9	5,9	11,8
	Gran Santa Fe	711	2.396	233	513	27,1	20,5	24,7	28,6	18,5	62,2	6,0	13,3
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agropecuaria	44	126	25	13	1,7	1,1	2,6	0,7	21,2	60,6	12,0	6,3
	Industria	470	3.344	196	361	17,9	28,6	20,8	20,1	10,8	76,5	4,5	8,3
	Construcción	437	847	166	407	16,6	7,2	17,6	22,7	23,5	45,6	8,9	21,9
	Comercio	749	4.294	271	431	28,5	36,7	28,7	24,0	13,0	74,7	4,7	7,5
	Servicios	922	3.063	285	580	35,1	26,2	30,2	32,3	19,0	63,2	5,9	12,0
	Otros	4	38	1	2	0,2	0,3	0,1	0,1	8,9	84,4	2,2	4,4
TIPO DE SOLICITUD	De oficio	1.156	5.889	432	816	44,0	50,3	45,8	45,5	13,9	71,0	5,2	9,8
	Por denuncia	1.470	5.823	512	978	56,0	49,7	54,2	54,5	16,7	66,3	5,8	11,1

Nota: N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. Las celdas coloreadas buscan facilitar la lectura, indicando al lector los datos más destacados.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, la tipología III permite identificar patrones de regularización de las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas. En este modelo, el primer grupo es el más numeroso y se compone de 1.457 relaciones laborales (40,7%), cuya secuencia representativa es el no

registro durante todos los meses de la ventana de observación (Tabla 10).<sup>17</sup> La fiscalización casi no tiene efectos sobre este grupo (inelástico) o bien la duración de la regularización con posterioridad a la inspección resulta muy efímera y constituye lo que se conoce en la bibliografía especializada como el “núcleo duro” de la informalidad. El segundo grupo más numeroso se compone de 1.168 relaciones laborales (32,6%), caracterizadas por reaccionar a la fiscalización y mantener la regularización en el tiempo (hasta el final de la ventana de observación). El tercer grupo es el más pequeño, con 335 relaciones laborales (9,3%), y se parece al anterior porque el empleador reacciona a la fiscalización si bien la regularización dura menos. El cuarto grupo se compone de 624 relaciones laborales (17,4%) y se diferencia del anterior en que la regularización es aún de menor duración (aunque no es tan efímera como para agrupar las relaciones laborales en el grupo 1).

Como se puede observar en la Tabla 14, si bien la participación masculina es mayoritaria en los cuatro grupos, las trabajadoras tienen una mayor presencia en los grupos 2 y 3, caracterizados por una duración más larga de la regularización. Los trabajadores de edades intermedias son mayoría en los cuatro grupos, pero los de mayor edad (más de 60 años) tienen una mayor presencia en el grupo 1, que se caracteriza por el mantenimiento del no registro a lo largo del tiempo. Entre los más jóvenes, un porcentaje significativo de las relaciones laborales clasifican en el grupo 4, en este caso caracterizado por una duración efímera de la regularización.

Las relaciones laborales inspeccionadas en empresas grandes son minoría en la cohorte analizada, pero son las que tienen el porcentaje más alto dentro del grupo 1. Es preciso tener en cuenta que las fiscalizaciones se enfocan sobre las empresas de menor tamaño (dado que es en estas donde se constata una mayor probabilidad de incurrir en el no registro de las relaciones laborales). En este sentido, la planificación de las fiscalizaciones sobre las pocas empresas grandes que conforman la cohorte surge a partir de denuncias o de otro tipo de evidencias precisas. Por esta razón, el hecho de que en este trabajo se observe que más de 5 de cada 10 empresas grandes pertenecen al “núcleo duro” (es decir que no regularizan sus relaciones o si lo hacen la duración del registro es muy efímera) no resulta representativo del universo de las relaciones laborales de las empresas grandes sino de las efectivamente fiscalizadas.

Las relaciones laborales inspeccionadas en empresas constituidas como persona física experimentan mayores dificultades en la regularización (grupo 1) y en su mantenimiento en el tiempo (grupo 4) que las inspeccionadas en empresas constituidas con personería jurídica. En las relaciones laborales inspeccionadas en empresas localizadas en el Gran Santa Fe y en el resto provincial son más altos los porcentajes que pertenecen al grupo 1, y lo mismo pasa con las relaciones laborales del sector agropecuario y las actividades

---

17 Es importante destacar que en este grupo solo 701 relaciones laborales exhiben la secuencia representativa de no ser regularizadas nunca con posterioridad a la inspección, es decir, el 19,6% del total de las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas. Las restantes 756 (el 21,1%) son regularizadas después de la fiscalización pero duran muy poco tiempo en este estado. La solución de cuatro grupos del análisis de conglomerado las agrupa porque comparten un calendario similar entre sí pero diferente del que presentan los otros grupos de trayectorias. Para observar con más detalle los patrones de trayectorias de los cuatro grupos de esta tipología, véase el Gráfico A.7 del Anexo.

vinculadas con la construcción. En el caso de la construcción, además, es importante el porcentaje de relaciones laborales que se ubican en el grupo 4. Por otra parte, las relaciones laborales inspeccionadas por solicitud de denuncias parecen tener más dificultad en ser regularizadas (grupo 1), mientras que en las inspeccionadas de oficio se observan dificultades para mantener luego la regularización en el tiempo.

**Tabla 14. | Composición de los cuatro grupos de trayectorias laborales por covariantes.**  
**Tipología III**

INDICADORES		GRUPOS DE TRAYECTORIAS											
		Absolutos				Porcentajes en columnas				Porcentajes en filas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TOTAL		1.457	1.168	335	624	100	100	100	100	40,7	32,6	9,3	17,4
SEXO	Mujer	527	538	151	239	36,2	46,1	45,1	38,3	36,2	37,0	10,4	16,4
	Varón	930	630	184	385	63,8	53,9	54,9	61,7	43,7	29,6	8,6	18,1
RANGOS ETARIOS	Menos de 24 años	490	376	122	263	33,6	32,2	36,4	42,1	39,2	30,1	9,8	21,0
	25 a 59 años	905	763	210	356	62,1	65,3	62,7	57,1	40,5	34,2	9,4	15,9
	Más de 60 años	62	29	3	5	4,3	2,5	0,9	0,8	62,6	29,3	3,0	5,1
TAMAÑO DE EMPRESA	Grande	63	36	11	10	4,3	3,1	3,3	1,6	52,5	30,0	9,2	8,3
	Mediano	187	167	53	70	12,8	14,3	15,8	11,2	39,2	35,0	11,1	14,7
	Pequeño	571	430	127	247	39,2	36,8	37,9	39,6	41,5	31,3	9,2	18,0
	Microempresa	636	535	144	297	43,7	45,8	43,0	47,6	39,5	33,2	8,9	18,4
TIPO DE EMPRESA	Persona jurídica	610	558	150	227	41,9	47,8	44,8	36,4	39,5	36,1	9,7	14,7
	Persona física	847	610	185	397	58,1	52,2	55,2	63,6	41,5	29,9	9,1	19,5
AGLOMERADO	Resto	429	327	77	159	29,4	28,0	23,0	25,5	43,2	33,0	7,8	16,0
	Gran Rosario	723	644	198	341	49,6	55,1	59,1	54,6	37,9	33,8	10,4	17,9
	Gran Santa Fe	305	197	60	124	20,9	16,9	17,9	19,9	44,5	28,7	8,7	18,1
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agropecuaria	28	14	7	3	1,9	1,2	2,1	0,5	53,8	26,9	13,5	5,8
	Industria	267	261	60	120	18,3	22,3	17,9	19,2	37,7	36,9	8,5	16,9
	Construcción	149	50	36	82	10,2	4,3	10,7	13,1	47,0	15,8	11,4	25,9
	Comercio	402	418	97	162	27,6	35,8	29,0	26,0	37,3	38,7	9,0	15,0
	Servicios	609	424	134	256	41,8	36,3	40,0	41,0	42,8	29,8	9,4	18,0
	Otros	2	1	1	1	0,1	0,1	0,3	0,2	40,0	20,0	20,0	20,0
TIPO DE SOLICITUD	De oficio	592	474	142	287	40,6	40,6	42,4	46,0	39,6	31,7	9,5	19,2
	Por denuncia	865	694	193	337	59,4	59,4	57,6	54,0	41,4	33,2	9,2	16,1

Nota: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas. Las celdas coloreadas buscan facilitar la lectura, indicando al lector los datos más destacados.

Fuente: elaboración propia.

## 7. Conclusiones

El presente estudio propuso un abordaje longitudinal cuyo propósito fue analizar las trayectorias de regularización de una cohorte de relaciones laborales fiscalizadas y su permanencia en el tiempo. Con ese fin, se construyó una cohorte de relaciones laborales inspeccionadas, que resulta de la fusión de los datos aportados por registros administrativos provenientes de distintas fuentes.

La principal dificultad metodológica de este estudio consistió en la imposibilidad de comparar los resultados obtenidos con un grupo de control (relaciones laborales no inspeccionadas y no registradas), dada la inexistencia de microdatos adecuados para realizar esta tarea en nuestro país. Debido a que la fuente de información utilizada para el seguimiento de las relaciones laborales (SIPA) no permite distinguir entre el estado de no registro y la finalización de una relación laboral, la ausencia de un grupo de control adecuado supone que los hallazgos obtenidos deban ser interpretados con cautela. En efecto, la confusión entre ambas situaciones (no registro y finalización de la relación laboral) podría dar lugar a interpretaciones distorsionadas acerca de los resultados de esta investigación. Como un modo de atenuar –parcialmente– esta dificultad, los indicadores usados para describir las trayectorias laborales fueron comparados con una muestra de relaciones laborales no inspeccionadas (registradas).

Los principales hallazgos de este estudio fueron expuestos siguiendo el orden de los objetivos propuestos: describir comparativamente las secuencias; caracterizar la reacción ante la inspección laboral; analizar la calidad de la regularización en función de la duración de la registración posinspección y construir una tipología de trayectorias laborales que permita identificar distintos patrones de regularización.

En el *análisis descriptivo* de las secuencias construidas para cada una de las relaciones laborales que componen la cohorte, se identificaron 241 secuencias únicas que agrupan la experiencia del total de las relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas (3.584 casos). La comparación de este grupo con el de las relaciones laborales inspeccionadas registradas y el de la muestra de relaciones laborales no inspeccionadas y registradas (SIPA) resulta en una mayor heterogeneidad de trayectorias de las relaciones informales, ya que ninguna secuencia agrupa a más de la mitad de los casos (como sucede en los grupos de comparación). De hecho, la secuencia más frecuente agrupa 834 relaciones laborales informales (23%), caracterizadas por la reacción inmediata a la fiscalización y luego la duración de la regularización durante 12 meses. Le sigue en importancia la secuencia en la cual el no registro detectado por la inspección no se altera durante el tiempo observado (es el caso de 701 relaciones laborales, el 19,6%), ya sea porque el empleador persiste en la irregularidad o porque la relación laboral concluyó. El resto de las secuencias difieren en la reacción (es decir, en el tiempo que tarda el empleador en regularizar la relación laboral) y en la duración de la regularización (o, en todo caso, en la finalización de la relación laboral).

Para caracterizar la *reacción* ante la inspección laboral, se estimaron las tasas de transición entre estados para todo el período estudiado y para cada momento del tiempo, a partir de las cuales se observa

el impacto inmediato de la fiscalización y su debilitamiento conforme avanza el tiempo. En el mismo mes de la inspección, el 66% de las relaciones laborales detectadas como informales fueron registradas; al mes siguiente, el 28% de las relaciones laborales inspeccionadas que continuaban sin registro fueron regularizadas y, a partir del segundo mes posterior a la fiscalización, las probabilidades de formalización ya se tornaron significativamente más pequeñas.

Comparar la probabilidad de regularización con la chance de reincidencia en el no registro permitió relativizar altas chances de regularización que, sin embargo, luego no perduran en el tiempo. Las probabilidades más altas de regularización se observan en las trayectorias de las mujeres y de los más jóvenes, en tanto, en el caso de los adultos la reincidencia es menor. Por otra parte, mayores chances de regularización y menor reincidencia exhiben las relaciones laborales de las empresas que poseen domicilio fiscal en el aglomerado rosarino, en comparación con las del aglomerado santafesino. Si bien las relaciones laborales en las empresas dedicadas a las actividades comerciales, industriales y agropecuarias muestran probabilidades de regularización similares, en el caso de estas últimas se detectó que la reincidencia es mayor. En cambio, en las relaciones laborales de las empresas vinculadas con actividades de la construcción es más alta la probabilidad de pasar del registro (que fue promovido por la inspección) nuevamente al no registro (o incluso a la finalización de la relación laboral). Por último, se corroboró que las relaciones laborales de las empresas constituidas tanto como persona jurídica como física se regularizan en similar magnitud, si bien la reincidencia de las segundas es mayor.

Para contextualizar la evidencia hallada, vale acotar que entre los años 2015 y 2017 (años de fiscalización y seguimiento de las relaciones laborales que integran la cohorte analizada), la economía argentina enfrentó tensiones (alta inflación; recesión en Brasil, principal socio comercial; caída del consumo; altas tasas de interés, entre otros) que obstaculizaron la generación de condiciones que propiciaran el crecimiento del producto y del empleo. A nivel nacional, por ejemplo, la actividad de la construcción, de alta rotación en el uso de mano de obra, tuvo una magra *performance* durante 2015 (7,1%, INDEC, 2015). En tanto, en 2016, la actividad cayó 12,7% (INDEC, 2016). Por otra parte, en la provincia de Santa Fe, la industria manufacturera tuvo en 2016 una fuerte contracción, de -4,5% (Federación Industrial de Santa Fe, 2017).

Si bien en todos estos casos se observa cómo a partir del segundo mes las tasas de regularización descienden, en algunas covariantes estas chances se mantienen relativamente altas conforme avanza el tiempo (es el caso de las mujeres, los jóvenes, las empresas del Gran Rosario y las inspecciones por denuncia), mientras que en otras se diluyen a un ritmo más veloz (entre los adultos mayores y en el caso de las empresas agropecuarias). Este descenso en las tasas de regularización coincide con lo apuntado por Salazar-Xirinachs y Chacaltana (2018) y por Lavado (2018), quienes señalan que los programas de regularización, ya sea porque se implementan de manera aislada y no sistemática o por breves períodos de tiempo, generalmente tienden a tener efectos positivos, aunque modestos y de corto plazo. Coinciendo con tales autores –y en sintonía con la Recomendación núm. 204 de la OIT–, combatir el no registro laboral requiere la sostenida articulación en el tiempo de múltiples iniciativas (fiscalización, incentivos fiscales, simplificaciones

administrativas), junto con el compromiso de todas las áreas estatales (carteras de Trabajo, Producción y Hacienda, entre otras).

Para analizar la calidad de la regularización en función de la *duración* de la registración posinspección (es decir, de aquella que se produce *inmediatamente después*), la duración en el no registro y en el registro fue computada tomando en cuenta los meses promedio en los que una relación laboral permanece consecutivamente como registrada o no registrada en su primera aparición, es decir, por primera vez. Así se observó que el no registro detectado en la inspección dura en promedio casi cuatro meses, en tanto, la regularización posterior dura casi seis. También se detectó que la regularización posterior a la fiscalización permanece más tiempo entre las trabajadoras mujeres y en el caso de los trabajadores que tienen entre 25 y 59 años, en las relaciones laborales de las empresas medianas y pequeñas, en aquellas constituidas con personería jurídica, en las localizadas en la Región IV (específicamente en el Gran Rosario), y entre las empresas dedicadas a las actividades industriales y comerciales.

Los resultados del análisis de la duración de la registración deben ser tomados con cautela por dos razones. Primero, porque pueden responder a las características de la planificación de las inspecciones en cada regional. En este sentido, se observa que entre las empresas localizadas en el aglomerado urbano rosarino el impacto de la fiscalización no solo dura más, sino que la magnitud de la regularización de las relaciones laborales informales en los meses inmediatos a la inspección resulta mayor que en el caso de las empresas localizadas en el aglomerado santafesino y en el resto provincial. De acuerdo con lo informado por funcionarios del MTySS, esta *performance* puede responder a variables tanto externas, por ejemplo, el tamaño y la actividad de las empresas inspeccionadas (que cambian según las características y coyunturas de cada aglomerado) o el momento del año en que se realizan las inspecciones, como a variables internas, como ser la duración total del trámite administrativo, que difiere entre ambas regionales, entre otras.

En segundo lugar, podría ocurrir que algunos perfiles de duraciones más cortas de la regularización se caractericen también por exhibir relaciones laborales más cortas. Tal es el caso de las relaciones laborales no registradas de las empresas dedicadas a las actividades vinculadas con la construcción, que tardan más tiempo en ser regularizadas y luego ese estado dura menos (véase la Tabla 10). La efímera duración de la regularización con posterioridad a la inspección puede responder, en estos casos, a la temporalidad que le es inherente a cierta actividad (Bertranou y Casanova, 2014).

La construcción de tres *tipologías* de trayectorias permitió identificar patrones diferentes respecto de la duración de las relaciones laborales. En este sentido, el análisis de la evidencia indica que las relaciones laborales manifiestan distintas extensiones temporales. De hecho, las relaciones laborales no registradas, comparadas en su trayectoria con el conjunto de las relaciones laborales registradas (inspeccionadas y no inspeccionadas), no exhiben un patrón específico que las diferencie. Por lo tanto, la fiscalización pareciera no explicar la duración temporal de las relaciones laborales analizadas. No obstante, en comparación con las relaciones laborales registradas, las no registradas se caracterizan por exhibir trayectorias más cortas (de menos de seis meses, es decir, de menos de la mitad del lapso delimitado en la ventana de observación).

Los resultados obtenidos por este estudio permiten un mayor conocimiento acerca de la reacción a la inspección y de la duración de la regularización y, por ello, pueden contribuir a mejorar la planificación de las inspecciones futuras.

En primer lugar, los hallazgos alcanzados por el presente estudio iluminan una paradoja: esta indica que focalizar las tareas de fiscalización en las actividades con mayores niveles de no registro puede alcanzar un impacto inmediato pero obtener magros resultados al evaluar su perduración en el tiempo, ya que algunas actividades también se caracterizan por una marcada estacionalidad y rotación. En estos casos es donde más necesaria se torna la adecuación de las modalidades contractuales a la naturaleza de cada actividad económica.

Es importante tener en cuenta que los objetivos de una política de fiscalización no se restringen a la regularización de las relaciones laborales informales sino también a evitar que se desinformalice el empleo registrado, promoviendo cambios culturales en torno a los principios del trabajo decente. En este sentido, se debe subrayar que las inspecciones también tienen efectos indirectos, que se generan ante la creciente percepción del riesgo que se asumiría al mantener relaciones laborales no registradas. Si bien este efecto indirecto se propaga aún para las relaciones laborales de duraciones más cortas, conocer la variación de la duración de las relaciones laborales en función de las características de los trabajadores y de la empresa puede contribuir a diseñar estrategias de fiscalización diferentes, según el objetivo sea más inmediato (intensivo) o más perdurable (extensivo).

En segundo lugar, identificar las diferentes temporalidades de reacción ante la fiscalización puede ayudar a calendarizar mejor las sucesivas visitas del inspector a cada establecimiento, así como también podría conformar un indicador del relativo desconocimiento que posee el actual sistema de incentivos de reducción de multas (las cuales varían según la temporalidad de la reacción). En este sentido, podría ser útil revisar las características de las empresas y de los trabajadores que más tiempo tardan en regularizar las relaciones laborales no registradas, para comprender esos casos particulares y para ampliar la difusión del sistema de incentivos de reducción de multas.

## Referencias bibliográficas

- Abbott, A. 1983. "Sequences of Social Events: Concepts and Methods for the Analysis of Order in Social Processes". *Historical Methods*, 4, 129-147.
- \_\_\_\_\_. 1988. *The System of professions*. Chicago, The University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 1991. "The Future of Professions". *Research on the Sociology of Organizations*, 8, 17-42.
- \_\_\_\_\_. 1995. "Sequence Analysis: New Methods for Old Ideas". *Annual Review of Sociology*, 21, 93-113.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Time Matters: On Theory and Method*. Chicago, University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 2005. "Process and Temporality in Sociology. The Idea of Outcome in US Sociology", en G. Steinmetz, *The Politics of Method in the Human Sciences* (pp. 393-426). Durkham, Duke UP.
- \_\_\_\_\_. 2015. "The Future of Social Science". *37th Annual Marc Bloch Lecture*. París, Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales.
- Bertranou, F. y Casanova, L. 2014. *Informalidad laboral en Argentina. Segmentos críticos y políticas para la formalización*. Buenos Aires, OIT.
- Carné, M., Trevignani, V. y Muruaga, F. 2017. Fortalecimiento de la inspección del trabajo en Santa Fe. Detección de los determinantes del trabajo no registrado y su regularización (2012-2015). Documento de trabajo N° 16. Buenos Aires, Organización Internacional del Trabajo.
- Davis, S. y Haltiwanger, J. 1998. "Measuring Gross Worker and Job Flows", en Haltiwanger, J., Manser, M. y Topel, R., *Labor Statistics Measurement Issues*. Chicago, University of Chicago Press.
- Federación Industrial de Santa Fe, 2017. "Actualidad industrial de Santa Fe", N° 59. Disponible en: [www.fisfe.org.ar](http://www.fisfe.org.ar). Fecha de consulta: 07/12/2018.
- Gabadinho, A., Ritschard, G., Müller, N. y Studer, M. 2011. "Analizing and Visualizing State Sequences in R with TraMineR". *Journal of Statistical Software*, 40 (4), 1-37.
- Gabadinho, R., Studer, M. y Müller, N. 2009. *Mining Sequence data in R with the TraMineR Package: A User's Guide. Technical Report*. Geneva, University of Geneva, Department of Econometrics and Laboratory of Demography, Geneva.

Henríquez, H. y Uribe-Echevarría, V. 2002. "La trayectoria laboral de las personas. Un aporte al debate sobre la protección al trabajo". *Temas Laborales*, N° 20.

INDEC. 2015. "Utilización de la capacidad instalada en la industria". Disponible en: [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/capacidad\\_11\\_15.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/capacidad_11_15.pdf) Recuperado el 6 de abril de 2018, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

\_\_\_\_\_. 2016. "Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción. Diciembre de 2016". Disponible en: [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/isac\\_01\\_17.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/isac_01_17.pdf) Recuperado el 8 de abril de 2018, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Lavado, P. 2018. *Evaluando el impacto de estrategias de formalización en Latinoamérica y el Caribe*. Lima, OIT.

Levy, R. y Widmer, E. 2013. *Gendered Life Courses: Between Standardization and Individualization. A European Approach Applied to Switzerland*. Berlín, LIT.

MTySS. 2011. *Manual de procedimientos. Inspección del trabajo. Versión 4.0*. Santa Fe, Dirección Provincial de Inspección del Trabajo. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Disponible en: [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar)

MTySS-OIT. 2014. *La informalidad laboral en la Provincia de Santa Fe, 2007-2014*. Santa Fe, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe y OIT.

OIT. 2015. *Recomendación sobre la transición de la economía informal a la economía formal*. Ginebra, OIT.

Salazar-Xirinachs, J. M. y Chacaltana, J. 2018. "La informalidad en América Latina y el Caribe: ¿por qué persiste y cómo superarla?", en J. M. Salazar-Xirinachs y J. Chacaltana (editores), *Políticas de formalización en América Latina: avances y desafíos*. Lima, OIT.

Studer, M. 2013. "Weighted Cluster Library Manual: A Practical Guide to Creating Typologies of Trajectories in the Social Science with R". *Lives Working Paper*, 24.

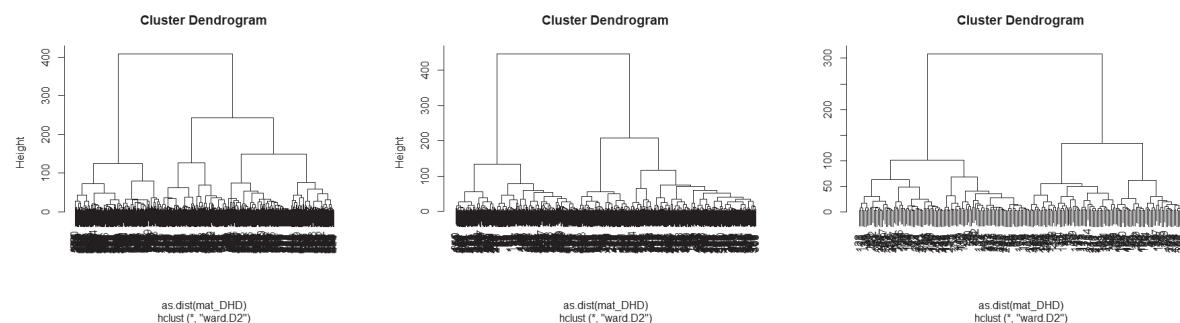
Videgain, K. 2015. *Ánalisis longitudinal del Registro Nacional de Alumnos sobre trayectorias educativas*. México, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

## Anexo

A continuación se detallan datos y procedimientos para profundizar la comprensión del estudio desarrollado. El Gráfico A.1 muestra el dendrograma<sup>18</sup> de grupos de trayectorias (*clústeres*), el Gráfico A.2 presenta el análisis de Silhouette<sup>19</sup> y la Tabla A.1 detalla distintas medidas de calidad para las tres tipologías estudiadas. Estas tres informaciones sirven para arribar a la mejor solución: mientras que el dendrograma es útil para establecer un punto de corte de la cantidad de conglomerados, el *silhouette* (o silueta) permite evaluar cómo han sido asignados los casos en los conglomerados.

El dendrograma representa la formación de los conglomerados, así como las distancias entre ellos (eje izquierdo vertical). La lectura se realiza de abajo hacia arriba y, en su interior, aparecen líneas verticales y horizontales. Las líneas horizontales indican el punto de unión entre dos grupos; su posición respecto del eje vertical izquierdo indica la distancia en la cual se ha unido a dos grupos: mientras más arriba se efectúe esta unión, existirá mayor diferencia entre los casos formando grupos heterogéneos. Considerando que las distancias pequeñas indican conglomerados homogéneos y que las grandes distancias definen conglomerados heterogéneos, es conveniente detener el proceso de unión cuando las líneas verticales sean muy largas.

Gráfico A.1. | Dendrogramas tipología I (izquierda), tipología II (medio) y tipología III (derecha)



Notas: Tipología I: N=74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas. Tipología II: N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas. Tipología III: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas.

Fuente: elaboración propia.

18 Un *dendrograma* es un tipo de representación gráfica en forma de árbol que organiza los datos en subcategorías que se van dividiendo sucesivamente y permite observar la agrupación de casos y la distancia entre los grupos.

19 La técnica de Silhouette evalúa la clasificación de los casos, dada una solución específica de clúster. Cuando  $s(i)$  es más grande (cerca a 1) implica que la disimilitud adentro del grupo es mucho menor que la disimilitud entre grupos, lo cual significa que la solución agrupa bien. Cuando  $s(i)$  es cercano a 0, indica que puede haber casos que pueden ser clasificados en diferentes grupos. Cuando  $s(i)$  es cercano a -1, indica que el caso ha sido mal clasificado.

El dendrograma de las tres tipologías es similar, con dos grupos bien definidos y a mayor distancia de los de abajo. Esta misma información es corroborada por las medidas de calidad de los modelos detallados en la Tabla A.1.<sup>20</sup>

Tabla A.1. | Medidas de calidad de las tipologías I, II y III

TIPOLOGÍA	GRUPOS	MEDIDAS DE CALIDAD									
		PBC	HG	HGSD	ASW	ASWw	CH	R2	CHsq	R2sq	HC
I (inspeccionadas + no inspeccionadas) <sup>(1)</sup>	clúster2	0,86	0,97	0,97	0,82	0,82	112981,94	0,60	271028,00	0,78	0,03
	clúster3	0,90	0,99	0,99	0,85	0,85	140805,25	0,79	505857,20	0,93	0,01
	clúster4	0,89	0,99	0,99	0,84	0,84	104491,06	0,81	384593,40	0,94	0,01
	clúster5	0,88	0,99	0,99	0,82	0,83	90244,71	0,83	360544,70	0,95	0,01
	clúster6	0,88	0,99	0,99	0,82	0,82	91769,47	0,86	408391,30	0,96	0,01
	clúster7	0,88	0,99	0,99	0,82	0,82	77643,20	0,86	354807,70	0,97	0,00
	clúster2	0,89	0,98	0,98	0,80	0,80	30844,82	0,64	91012,56	0,84	0,01
II (inspeccionadas) <sup>(2)</sup>	clúster3	0,88	0,98	0,98	0,74	0,74	22864,62	0,73	76855,44	0,90	0,01
	clúster4	0,86	0,98	0,98	0,73	0,73	20158,76	0,78	77854,48	0,93	0,01
	clúster5	0,87	0,98	0,98	0,74	0,74	16025,25	0,79	67656,24	0,94	0,01
	clúster6	0,86	0,98	0,98	0,72	0,72	14142,19	0,81	59727,04	0,95	0,01
	clúster7	0,85	0,98	0,98	0,69	0,69	12187,74	0,81	52600,81	0,95	0,01
III (inspeccionadas y detectadas como no registradas) <sup>(3)</sup>	clúster2	0,87	0,97	0,97	0,74	0,74	5922,33	0,62	17754,97	0,83	0,02
	clúster3	0,84	0,95	0,95	0,68	0,68	4143,05	0,7	13767,75	0,88	0,03
	clúster4	0,72	0,93	0,93	0,63	0,63	4145,42	0,78	15538,91	0,93	0,03
	clúster5	0,73	0,95	0,95	0,64	0,64	3424,5	0,79	14172,61	0,94	0,02
	clúster6	0,71	0,95	0,95	0,61	0,61	3080,16	0,81	13124,21	0,95	0,02
	clúster7	0,71	0,95	0,95	0,61	0,61	2798,94	0,82	12617,92	0,95	0,02

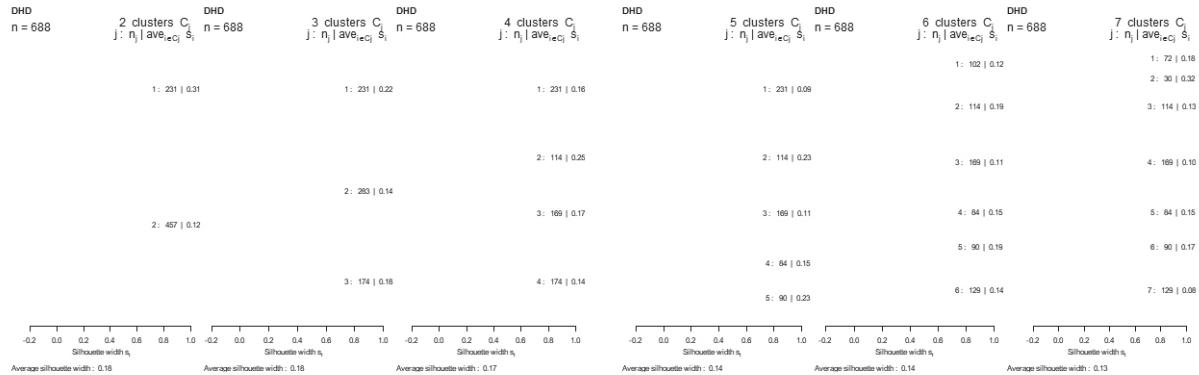
Notas: <sup>(1)</sup> N=74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas. <sup>(2)</sup> N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas (registradas y no registradas). <sup>(3)</sup> N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas.

Fuente: elaboración propia.

20 Las medidas de calidad de la partición realizada por la técnica de conglomerados sirven para comparar distintos modelos y para guiar la elección de la mejor solución (cuántos grupos de trayectorias seleccionar). El PBC (Point Biserial Correlation); el HG (Hubert's Gamma) y el HGSD (Hubert's Somers' D) miden la capacidad del agrupamiento para reproducir la matriz de distancia original (mientras que la primera medida evalúa la capacidad de reproducir el valor exacto de las distancias, las otras dos están basadas en la concordancia). Las tres medidas varían entre -1 y 1, donde a medida que aumenta el índice, mejor es el agrupamiento obtenido. El HC (Hubert's C) mide la brecha entre el agrupamiento obtenido y el mejor posible; varía entre 0 y 1, donde valores más pequeños indican un mejor agrupamiento. El ASW (Average Silhouette Width) y el ASWw (Average Silhouette Width weighted) miden la coherencia de la asignación de casos a grupos; varían entre -1 y 1, donde a medida que aumenta indica mayor coherencia (mucha distancia entre los grupos y alta homogeneidad intragrupo). El CH y el CHsq (Calinski-Harabaszindex) es un Pseudo F computado de las distancias (y el cuadrado de las distancias en el caso del segundo); varían de 0 en adelante. El R2 y el R2sq (Pseudo R2) indican la proporción de la varianza explicada por cada agrupamiento y varían entre 0 y 1 (Studer, 2013: 12-15).

Se grafican las siluetas para las soluciones de 2 a 7 grupos de la tipología I (Gráfico A.2), de la tipología II (Gráfico A.3) y de la tipología III (Gráfico A.4).<sup>21</sup> El *Average Silhouette Width* confirma la tendencia observada en la Tabla A.1: a medida que se incorporan más grupos comienza a descender.

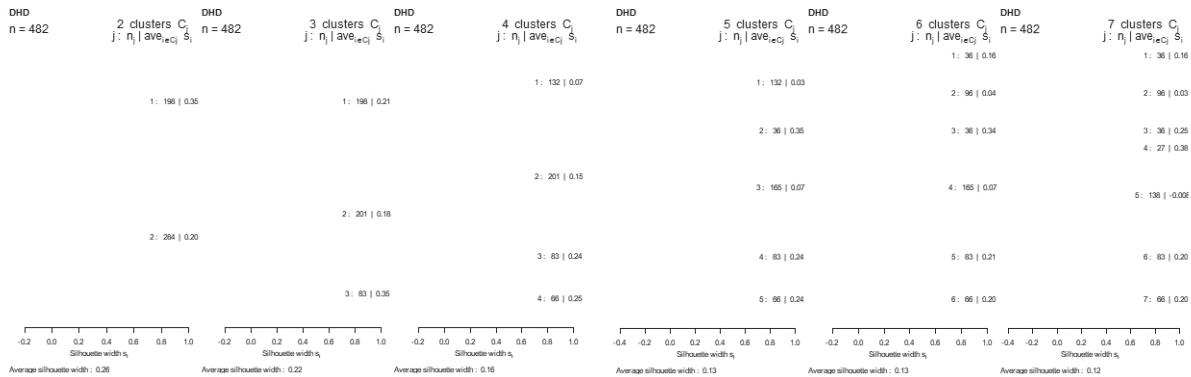
**Gráfico A.2. | Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología I**



Nota: 688 secuencias únicas de las 74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas.

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico A.3. | Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología II**

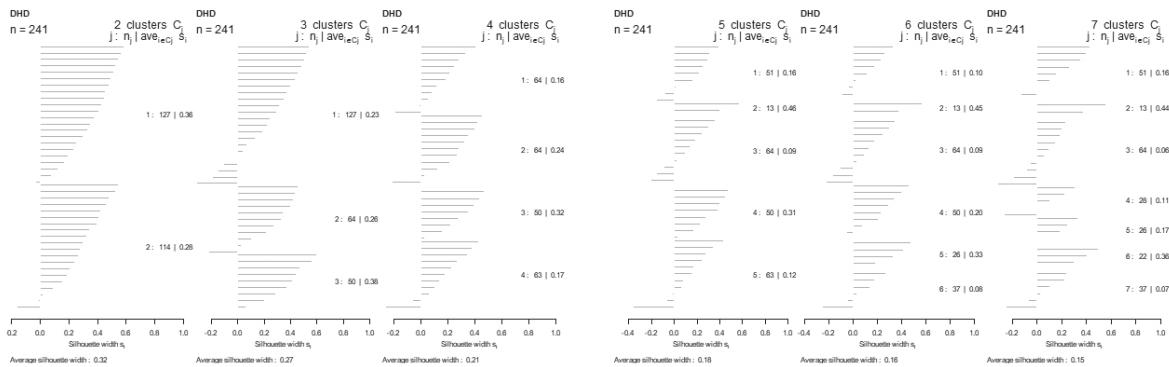


Nota: 482 secuencias únicas de las 17.076 relaciones laborales inspeccionadas.

Fuente: elaboración propia.

21 Dado que la *técnica de clúster* aplicada a las secuencias toma como insumo la matriz de distancia interindividual y que el tamaño de la base es grande, el análisis de siluetas se realizó con las 688 secuencias únicas de la base de relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas (74.597 casos) y con las 482 secuencias únicas de la base de relaciones laborales inspeccionadas (N=17.076). Aun con esta reducción de tamaño, las gráficas de siluetas no alcanzan a ser dibujadas debido a la densidad de las secuencias en su interior.

Gráfico A.4. | Silhouette para soluciones de 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Tipología III



Nota: N=241 secuencias únicas de las 3.584 relaciones laborales inspeccionadas no registradas.

Fuente: elaboración propia.

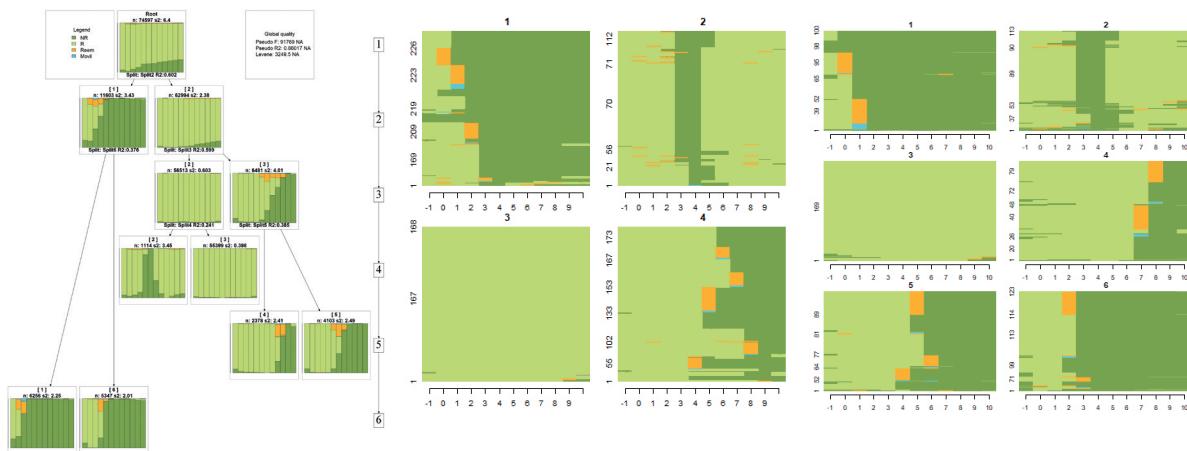
En los Gráficos A.5, A.6 y A.7 (izquierda) se muestra la estructura de árbol para las tres tipologías, donde es posible observar cómo se van abriendo los patrones de trayectorias en cada paso. Para poder decidir cuántos grupos seleccionar, además de las medidas de calidad del agrupamiento es preciso tener en cuenta los objetivos del estudio, es decir, conocer y describir el repertorio variado de trayectorias inspeccionadas y no inspeccionadas (tipologías I y II) e identificar patrones de regularización (tipología III). Por este motivo, conviene un agrupamiento que desagregue más patrones (resignando calidad para ganar en una mejor descripción).

En estos mismos gráficos se representan las trayectorias individuales para distintas soluciones en las tres tipologías. En la parte superior, se posicionan las secuencias más representativas de cada grupo. La solución de dos grupos en las tipologías I y II distingue claramente las trayectorias caracterizadas por la permanencia en el estado de registro (o una mayor duración de la relación laboral) de las trayectorias que mayoritariamente inician como registradas y a los pocos meses cambian de estado (o de las relaciones laborales más cortas). En cambio, en la tipología III, los dos primeros grupos distinguen entre las relaciones laborales que nunca son regularizadas después de la inspección (o si lo hacen duran poco tiempo) y las relaciones laborales que son regularizadas con posterioridad a la fiscalización en tanto ese estado perdura en el tiempo. La solución de cuatro grupos identifica patrones de trayectorias con duraciones diferentes y la solución de seis grupos desagrega aún más la duración de la relación laboral (o del registro).

Si bien descomponer tantos grupos no es una solución óptima del análisis de conglomerados, sí permite describir mejor los diferentes patrones. Así se observa que en los patrones caracterizados por trayectorias de menor duración es mayor la presencia de relaciones laborales que inician como no registradas (los grupos 1 y 4 de las tipologías I y II). Luego, en la tipología II (relaciones laborales inspeccionadas) al obtener una solución de seis grupos, se observa que el grupo 1 se compone totalmente de relaciones laborales no registradas, la mayoría de las cuales no son regularizadas. Este patrón de trayectorias se distingue del que exhibe el grupo 2 de esa misma solución, ya que allí se comparte la corta duración con las relaciones laborales registradas.

Por otra parte, en la tipología III, la solución de cuatro grupos permite distinguir entre las relaciones laborales que no son regularizadas con posterioridad a la inspección o cuya regularización es muy efímera (grupo 1), las relaciones laborales que son regularizadas después de la fiscalización, con ese estado perdurable (grupo 2), las relaciones laborales que son regularizadas con una duración intermedia (grupo 3) y las relaciones laborales que son regularizadas pero cuya duración es más corta que en el grupo anterior (grupo 4).

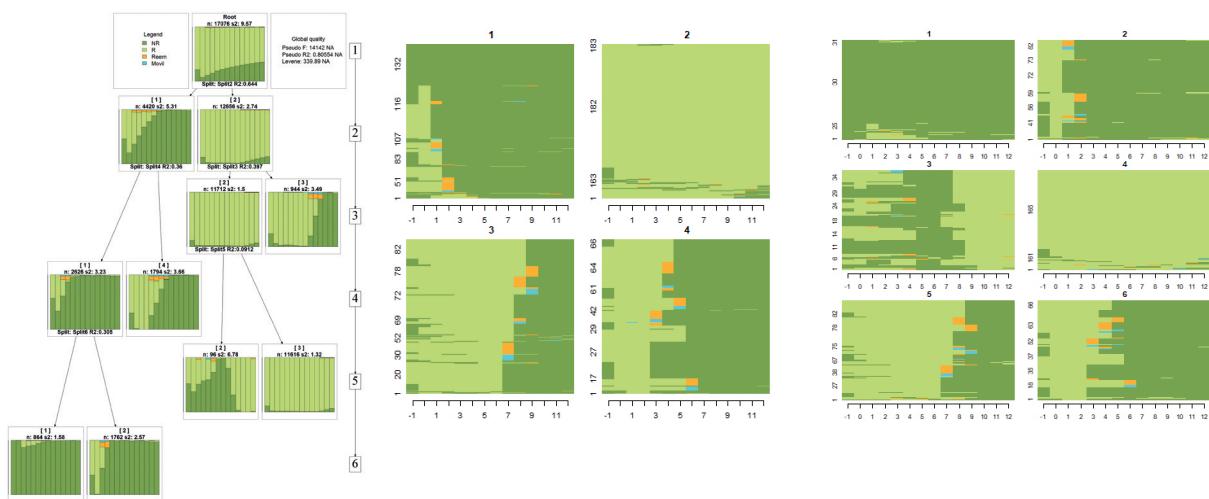
**Gráfico A.5. | Estructura de árbol seis grupos (izq.), trayectorias individuales cuatro grupos (med.) y seis grupos (der.). Tipología I**



Nota: N=74.597 relaciones laborales inspeccionadas y no inspeccionadas.

Fuente: elaboración propia.

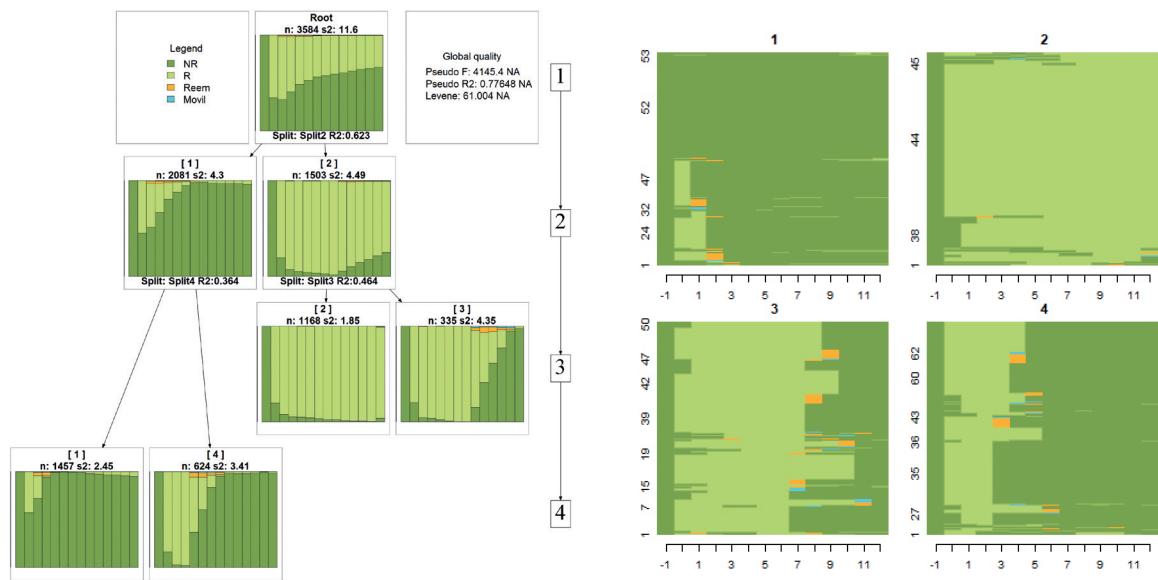
**Gráfico A.6. | Estructura de árbol seis grupos (izq.), trayectorias individuales cuatro grupos (med.) y seis grupos (der.). Tipología II**



Nota: N=17.076 relaciones laborales inspeccionadas.

Fuente: elaboración propia.

Gráfico A.7. | Estructura de árbol cuatro grupos (izq.) y trayectorias individuales cuatro grupos (der.). Tipología III



Nota: N=3.584 relaciones laborales inspeccionadas y detectadas como no registradas.

Fuente: elaboración propia.

## **Serie Documentos de Trabajo - Oficina de País de la OIT para la Argentina**

Documento de trabajo N° 1

**Dónde, cómo y por qué se redujo la informalidad laboral en Argentina durante el período 2003-2012**

Fabio Bertranou, Luis Casanova y Marianela Sarabia. Julio de 2013.

Documento de trabajo N° 2

**Informalidad, calidad del empleo y segmentación laboral en Argentina**

Fabio Bertranou, Luis Casanova, Maribel Jiménez y Mónica Jiménez. Septiembre de 2013.

Documento de trabajo N° 3

**Mecanismos de formulación e implementación de la política de empleo en Argentina**

Fabio Bertranou. Octubre de 2013.

Documento de trabajo N° 4

**Desempeño del Monotributo en la formalización del empleo y la ampliación de la protección social**

Oscar Cetrángolo, Ariela Goldschmit, Juan Carlos Gómez Sabaíni y Dalmiro Morán. Noviembre de 2013.

Documento de trabajo N° 5

**Recibir y brindar cuidados en condiciones de equidad: desafíos de la protección social y las políticas de empleo en Argentina**

Carina Lupica. Julio de 2014.

Documento de trabajo N° 6

**Evaluación de impacto en la inserción laboral de los beneficiarios de los cursos sectoriales de formación profesional**

Victoria Castillo, Moira Ohaco y Diego Schleser. Julio de 2014.

Documento de trabajo N° 7

**Estrategias para la formalización del empleo rural. El caso del Convenio de Corresponsabilidad Gremial en el sector vitivinícola de Mendoza**

Fabio Bertranou, Rodrigo González y Luis Casanova. Julio de 2014.

Documento de trabajo N° 8

**El efecto de la negociación colectiva sobre la distribución de los ingresos laborales. Evidencia empírica para Argentina en los años dos mil**

Luis Casanova y Javier Alejo. Enero de 2015.

Documento de trabajo N° 9

**Instituciones laborales y políticas de protección social para la erradicación del trabajo infantil en Argentina**

Fabio Bertranou, Luis Casanova, Alejandra Beccaria y Gustavo Ponce. Febrero de 2015.

Documento de trabajo N° 10

**Inserción de las trabajadoras domésticas paraguayas a partir de las reformas laborales y migratorias en Argentina**

Giuseppe M. Messina. Marzo de 2015.

Documento de trabajo N° 11

**Asistencia escolar y participación laboral de los adolescentes en Argentina: el impacto de la Asignación Universal por Hijo**

Maribel Jiménez y Mónica Jiménez. Julio de 2015.

Documento de trabajo N° 12

**Calidad del empleo y cumplimiento del salario mínimo en Argentina**

Luis Casanova, Maribel Jiménez y Mónica Jiménez. Septiembre de 2015.

Documento de trabajo N° 13

**Servicios Públicos de Empleo en Argentina como pilar de apoyo a la política de empleo**

Daniel Helbig, Roxana Mazzola y María García. Diciembre de 2015.

Documento de trabajo N° 14

**Impacto del Programa de Profesionalización del Servicio en casas particulares sobre trabajadoras y trabajadores domésticos de origen nacional y migrante en Argentina**

Ana Lis Rodríguez Nardelli. Diciembre de 2015.

Documento de trabajo N° 15

**Trabajadoras domésticas y protección social en Argentina: avances y desafíos pendientes**

Francisca Pereyra. Junio de 2017.

Documento de trabajo N° 16

**Fortalecimiento de la inspección del trabajo en Santa Fe. Detección de los determinantes del trabajo no registrado y su regularización (2012-2015)**

Martín Carné, Virginia Trevignani, Fernando Muruaga. Junio de 2017.

Documento de trabajo N° 17

**Los Convenios de Corresponsabilidad Gremial (CCG). Estrategias para la formalización del empleo rural**

Diciembre de 2017.

Documento de trabajo N° 18

**Trayectorias hacia la formalización y el trabajo decente de los jóvenes en Argentina**

Fabio Bertranou, Mónica Jiménez y Maribel Jiménez. Diciembre de 2017.

Documento de trabajo N° 19

**Seguridad social para los trabajadores independientes en Argentina: diseño, cobertura y financiamiento**

Pablo Casalí, Maribel Jiménez, Eduardo Lépore, Lucía Ortega, Mariana Álvarez. Enero de 2018.

Documento de trabajo N° 20

**Tendencias legislativas en seguridad y salud en el trabajo con enfoque preventivo. Estudio comparado de la legislación internacional y algunos países seleccionados**

Pablo Páramo Montero, Carmen Bueno Pareja. Febrero de 2018.

Documento de trabajo N° 21

**Cambios tecnológicos, laborales y exigencias de formación profesional. Marco y dinámica institucional para el desarrollo de las habilidades colectivas**

Pablo Bortz, Nicolás Moncaut, Verónica Robert, Marianela Sarabia y Darío Vázquez. Marzo de 2018.

Documento de trabajo N° 22

**Tecnología, innovación y competencias ocupacionales en la sociedad del conocimiento**

Ana Catalano. Mayo de 2018.

Documento de trabajo N° 23

**Cambios tecnológicos y laborales. Sus implicancias en el mercado de trabajo de Argentina**

Mariela Molina, Natalia Benítez, Christoph Ernst. Mayo de 2018.

Documento de trabajo N° 24

**Incidencia de las inspecciones y las sanciones laborales sobre el empleo registrado. Evidencia empírica para Argentina a partir de los registros administrativos**

Lucía Ronconi y Moira Ohaco. Junio de 2018.

Documento de trabajo N° 25

**El trabajo forzoso en Argentina: avances y desafíos**

Giuseppe M. Messina. Junio de 2018.

Documento de trabajo N° 26

**Cuando la expansión de derechos es posible: el diálogo social de las trabajadoras domésticas en Argentina**

Francisca Pereyra. Diciembre de 2018.

Serie disponible en: <http://www.ilo.org/buenosaires/publicaciones/documentos-de-trabajo/lang--es/index.htm>

Se terminó de imprimir en Artes Gráficas Florida  
en la Provincia de Buenos Aires, en abril de 2019.

