

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS – OBSERVATORIO DE TRABAJO DE CATAMARCA

Índice

1. Introducción	1
2. Recolección y validación de datos de competencias ocupacionales.....	1
3. Integración y procesamiento de datos sociolaborales	2
4. Publicación y mantenimiento del sistema interactivo.....	3

1. Introducción

El presente manual de procedimientos operativos se enfoca en los tres procesos más críticos que garantizan la calidad y la entrega de los indicadores principales del Observatorio de Trabajo de Catamarca (OTCA): recolección de datos de competencias, integración y procesamiento de datos sociolaborales, y publicación de Indicadores.

2. Recolección y validación de datos de competencias ocupacionales (POE 1)

Este procedimiento es el corazón metodológico del OTCA. Su objetivo principal es construir y mantener actualizado el Mapa Ocupacional de Catamarca mediante un sistema de validación asistida de competencias. En lugar de depender de encuestas caras y lentas, se aprovecha la interacción diaria de empresas (al publicar vacantes) y trabajadores (al crear sus perfiles) en el Portal de Trabajo.

Elemento	Descripción
Objetivo	Construir y mantener actualizado el Mapa Ocupacional de Catamarca mediante la validación directa de competencias por parte de las empresas y trabajadores.
Frecuencia	Continua (en tiempo real o diferido por actividad del usuario).
Responsable Principal	Equipo de Soporte del Portal de Trabajo (Monitoreo) y Usuarios.
Herramientas	Portal de Trabajo, Base de Datos Ocupacional (Clasificadores CIUO y ESCO/OOA), Motor de Análisis Semántico (IA).
Input	Actividad del Usuario (Carga de vacante, actualización de perfil). Listado de Competencias Base (ESCO/OOA).
Output	Registro de Validación (Ocupación-Competencia-Relevancia-Usuario-Sello de Tiempo). Registro de Texto Libre (para análisis IA).

El flujo comienza cuando un usuario clave se identifica en el Portal de Trabajo y selecciona su Ocupación principal (código CIUO). El sistema actúa como un interrogador inteligente: presenta una lista base de competencias ya asociadas a ese CIUO a nivel global (tomadas de ESCO/OOA). El usuario debe confirmar o negar su relevancia específica para el trabajo en Catamarca. Esta simple acción de validación genera datos ricos y localizados.

Un elemento innovador es el Motor de Análisis Semántico (IA). Si el usuario ingresa competencias no listadas en texto libre, este motor escanea las descripciones, sugiere códigos estandarizados y genera un flag de Nueva Competencia Sugerida. Esto garantiza que el Observatorio sea dinámico y autoregenerativo, capturando las especificidades del mercado laboral provincial.

3. Integración y procesamiento de datos sociolaborales (POE 2)

Este procedimiento es el motor cuantitativo del Observatorio. Garantiza que el mapa de competencias se vincule con la realidad socioeconómica del empleo registrado. El propósito es tomar los datos brutos de los registros administrativos de empleadores (SIPA/SSR) y transformarlos en indicadores robustos (empleo, salario mediano, evolución) que sean directamente atribuibles a las ocupaciones. Este proceso exige una estricta cadena de custodia y la aplicación precisa de la lógica de negocio territorial.

Elemento	Descripción
Objetivo	Generar indicadores trimestrales de empleo, salario mediano y distribución territorial vinculados al código ocupacional (CIUO).
Frecuencia	Trimestral (Día 10 del mes siguiente al cierre del trimestre).
Responsable Principal	Equipo Técnico y Metodológico (Analistas de Datos).
Herramientas	Servidor de Procesamiento de Datos, Software de Scripting (Python/R), Bases de Datos SIPA/SSR.
Input	Archivos encriptados del SIPA/SSR, Padrón de Contribuyentes (ARCA), Algoritmo de Vinculación CIUO.
Output	Set de Datos Limpio y Vinculado (Tabla con Ocupación-Salario Mediano-Empleo Registrado-Departamento).

El proceso es de naturaleza ETL (Extracción, Transformación y Carga) y se ejecuta en lotes trimestrales. Comienza con la Extracción Segura de los archivos brutos y la subsiguiente Limpieza y Normalización de los datos.

La fase crítica es la Aplicación de Lógica Territorial. Se utiliza el criterio de localización del puesto de trabajo (domicilio fiscal y zona de descuento) para asegurar que el Observatorio refleje los empleos existentes en Catamarca. Seguidamente, se ejecuta el Algoritmo de Vinculación CIUO. Utilizando la clave

CUIT-CUIL, se asigna el salario y la cantidad de empleo al código de ocupación. Se elige la Mediana Salarial como medida central para evitar distorsiones.

Finalmente, el Control de Calidad es obligatorio. Antes de la carga a producción, el analista de datos realiza una doble verificación comparando los resultados agregados con las cifras oficiales para garantizar la coherencia. El Set de Datos Limpio y Vinculado se convierte en la fuente de información cuantitativa para el Módulo de Presentación.

4. Publicación y mantenimiento del sistema interactivo (POE 3)

Este procedimiento asegura que la inteligencia generada sea accesible, rápida y segura para los usuarios finales (trabajadores, empresas y gobierno), cumpliendo con los exigentes Requerimientos No Funcionales.

Elemento	Descripción
Objetivo	Asegurar la disponibilidad continua (99,5%) del sistema, la presentación interactiva de los indicadores y la comunicación de las novedades.
Frecuencia	Despliegue de Datos (Trimestral); Mantenimiento Técnico (Mensual); Monitoreo (Continuo).
Responsable Principal	Equipo de TI (Desarrollo y Operaciones) y Equipo de Comunicación.
Herramientas	Plataforma Web/App, Servidores de Despliegue (Cloud), Herramientas de Monitoreo (Logs, Analíticas).
Input	Base de Datos Central actualizada. Reportes de *bugs* de usuarios.
Output	Sistema Interactivo Operativo y con Datos Actualizados. Informe de Trafico y Uso.

El Despliegue a Producción se realiza después de la carga de datos. En este punto, el Algoritmo de Publicación Condicional se convierte en la lógica principal del Front-end, afectando cómo se presenta cada ocupación:

- Evaluación de Umbral (Lógica de Confianza): El sistema primero consulta el recuento de respuestas completas (generado en el POE 1) para una ocupación dada.
 - Si el recuento es ≥ 20 respuestas: La ocupación se etiqueta y se publica como "Validada para Catamarca".
 - Si el recuento es < 20 respuestas: La ocupación se etiqueta y se publica como "No validada para Catamarca".
- Publicación Condicional de Competencias:
 - Para ocupaciones "Validadas": El algoritmo filtra las competencias Vinculadas a ESCO y solo presenta aquellas que alcanzaron el 50% o más de votos afirmativos de los usuarios. También presenta las competencias No Vinculadas a ESCO

(texto libre) si fueron destacadas por el 20% o más de usuarios (previa identificación de la IA).

- Para ocupaciones "No validadas": El sistema ignora la validación local por ser insuficiente y presenta el listado completo y original de ESCO, alertando al usuario sobre la falta de datos de Catamarca.

Este proceso garantiza que los usuarios del OTCA reciban información con un sello de confianza metodológica o con una advertencia transparente, siendo clave para la toma de decisiones informadas.