Plan de Validación y Tabulación.

Directorio de Empresas y Establecimientos

INEC – 2013/ 05/ 17

Contenido

Introducción

El Directorio de Empresas y Establecimientos maneja una gran cantidad de variables, las cuales deben ser validadas, de tal manera que se tenga información confiable y veraz al momento de elaborar las publicaciones anuales de un nuevo Directorio.

Existen variables que dependen de otras para su validación y variables independientes, el software que se utiliza para la administración de la base de datos puede realizar validaciones automáticas pero también tenemos validaciones manuales, todas éstas con el objetivo de obtener información de calidad.

El presente documento contiene el plan de validación y tabulación de las variables que existen en el DIEE, basado en la experiencia obtenida a través del trabajo de la primera publicación, también se incluyen documentos de la limpieza de datos detallados en una matriz a tomar en cuenta al momento de proceder con el arreglo de los mismos, análisis de inconsistencias en la información o algún tipo de novedad adicional que se dé en el manejo de la base de datos

Variables involucradas

Existe una gran cantidad de variables, estas después de su validación deben ser subidas a la base de datos del Directorio de Empresas y Establecimientos, por lo que, se ha creado una matriz de priorización de validación de datos por cada variable de análisis.

Matriz de prioridad:

Prioridad	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

Valoración de la matriz de prioridad:

Alta: Variables que están directamente ligadas a la Publicación

Media: Variables que no están en la Publicación pero si tienen relación directa con la publicadas.

Baja: Variables que no tienen relación con la Publicación.

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN U_LEGAL (VARIABLES INDEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL		Validación 1	Validación 2	Validación 3	Prioridad	Detalle
1	**Numero Ruc**		=13 dígitos	Validación del RUC (ANEXO 1)	---	1	Validación Automática
2	**Fecha Desde (FECHA APERTURA)**		8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	---	3	Validación Automática
3	**Expediente**		Personas Naturales no tienen expediente.	---	---	3	Validación Automática
4	**Acto Jurídico**	**Constitución**	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Escisión	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Fusión	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		No requiere	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Desconocido	Consultar a la fuente	Verificación Superintendencia de Compañías	---	3	Validación Automática
5	**Clase Contribuyente**	**Desconocido**	Verificar coincidencia con la fuente	Reportar los casos desconocidos	---	3	Validación Automática
		Especial	Verificar coincidencia con la fuente	---	---	3	Validación Automática
		Otros	Verificar coincidencia con la fuente	---	---	3	Validación Automática
		Rise	Verificar coincidencia con la fuente	---	---	3	Validación Automática
6	**Estado Funcionamiento**	**Desconocido**	Consultar a la fuente	Verificación Superintendencia de Compañías	Reportar casos desconocidos	3	Validación Automática
		Inactiva	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		En disolución	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática

		En reactivación	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		En liquidación	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Cancelación	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Intervenida AGD	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
		Cambio de estado de la empresa	Verificación Superintendencia de Compañías	---	---	3	Validación Automática
7	**Forma Jurídica**	**Desconocido**	Consultar a la fuente	Reportar los casos desconocidos	---	2	Validación Automática
		Personal Natural	3er digito RUC < 6 PERSONA NATURAL	---	---	2	Validación Automática
		Sociedades	3er digito RUC ≥ 6 EMPRESAS	---	---	2	Validación Automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN U_LEGAL (VARIABLES DEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL		VARIABLE DE COMPARABILIDAD 1	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 2	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 3	Validación 1	Validación 2	Validación 3	Prioridad	Detalle
8	**Unidad Legal Estado**	**Desconocido**	Fuente	---	---	Consultar a la Fuente	---	---	1	Reportar los casos desconocidos (Validación Automática)
		Activa	Fecha de inscripción	Fecha de inicio actividad	Fecha de cese actividad	Debe existir: fecha de inscripción y fecha de inicio de actividad	Si ha cerrado debe existir: fecha de cese de actividad	Si ha cerrado debe existir: fecha de reinicio de actividad	1	Validación Automática
		Pasiva	Fecha de inscripción	Fecha de inicio actividad	Fecha de cese actividad	Debe existir: fecha de inscripción	Debe existir: fecha de inicio de actividad	Debe existir: fecha de cese de actividad.	1	Validación Automática
		Suspensión definitiva	Fecha de inscripción	Fecha de inicio actividad	Fecha de cese actividad	Debe existir: fecha de inscripción	Debe existir: fecha de inicio de actividad	Debe existir: fecha de cese de actividad.	1	Validación Automática

		Cerrado	Fecha de inscripción	Fecha de inicio actividad	Fecha de cese actividad	Debe existir: fecha de inscripción	Debe existir: fecha de inicio de actividad	Debe existir: fecha de cese de actividad.	1	Validación Automática
		Por Revisar	Fuente	---	---	Consultar a la Fuente	---	---	1	Reportar los casos desconocidos (Validación Automática)
9	**Obligado a llevar Contabilidad**		Estrato Ventas	---	---	Ventas del año (a la publicación) > $ 100.000	---	---	2	Validación Automática
10	**Razón Social**		RUC	---	---	(3er digito RUC < 6) =PERSONA NATURAL	(3er digito RUC ≥ 6) = EMPRESAS	---	1	Validación Automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN EMPRESA (VARIABLES INDEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL		Validación 1	Validación 2	Validación 3	Prioridad	Detalle
1	**Numero Ruc**		= 13 dígitos	Validación del RUC (ANEXO 1)	---	1	Validación automática
2	**Nombre Comercial**		Validar vs la Fuente SRI	---	---	1	Validación automática
3	**Actividad Comercio Exterior**	**Sin Actividad**	Debe tener valor codificado (00)	---	---	3	Validación automática
		Importador	Debe tener valor codificado (01)	---	---	3	Validación automática
		Exportador	Debe tener valor codificado (02)	---	---	3	Validación automática

		Importador / Exportador	Debe tener valor codificado (03)	---	---	3	Validación automática
		Desconocido	Validar con la Fuente	Debe tener valor codificado (99)		3	Validación automática
4	**Número de Unidades Locales**		Valores > 0	Cada unidad local no puede tener el mismo número	---	2	Validación automática
5	**Actividad Económica**		Descripción = Código CIIU 4	Realizar un cruce CPC vs CIIU4 casos CENEC	---	1	Validación automática
6	**Sitio Web**		Estructura de una página web (www.pagina.com)	---	---	3	Validación automática
7	**Tipo de Unidad Legal**	**Personal Natural**	3er digito RUC < 6 PERSONA NATURAL	---	---	2	Validación automática
		Personal Jurídica	(3er digito RUC ≥ 6) EMPRESAS	---	---	2	Validación automática
		Desconocido	Consultar a la fuente	Reportar los casos desconocidos	---	2	Validación automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN EMPRESA (VARIABLES DEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL		VARIABLE DE COMPARABILIDAD 1	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 2	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 3	Validación 1	Validación 2	Validación 3	Validación 4	Prioridad	Detalle
8	**Razón Social**		RUC	---	---	(3er digito RUC < 6) =PERSONA NATURAL	(3er digito RUC ≥ 6) = EMPRESAS	---	1	Validación Automática	
9	**Fecha de inscripción**		Fecha de inicio de actividad	---	---	Debe existir Fecha de inicio.	Fecha de inscripción ≤ fecha de inicio de actividad.	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	1	Validación automática
10	**Fecha de inicio de actividad**		Fecha de inscripción	---	---	Debe existir Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad ≤ fecha de inscripción.	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	1	Validación automática
11	**Fecha de cese de actividad**		Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	---	Fecha cese ≥ Fecha de inscripción. Fecha cese ≥ Fecha de inscripción.	Estado empresa = PASIVO.	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	1	Validación automática
12	**Fecha de reinicio de actividad**		Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	Fecha de cese de actividad	Cuando la empresa nuevamente cesa en actividad, la fecha de reinicio de actividad pasa a estar en blanco	Fecha de reinicio ≥ Fecha de inscripción. Fecha reinicio ≥ Fecha de inicio. Fecha reinicio ≥ Fecha de cese	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	1	Validación automática
13	**Fecha de actualización**		---	---	---	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**		---	---	1	Validación automática
14	**Estado Empresa**	**Desconocido**	Fuente	---	---	Consultar a la Fuente		---	---	1	Reportar los casos desconocidos (Validación Automática)
		Activa	Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	---	Debe existir: Fecha de inscripción y Fecha de inicio de actividad	Si ha cerrado debe existir: Fecha de cese de actividad	Si ha cerrado debe existir: Fecha de reinicio de actividad	---	1	Validación Automática

		Pasiva	Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	Fecha de cese de actividad	Debe existir: Fecha de inscripción	Debe existir: Fecha de inicio de actividad	Debe existir: fecha de cese de actividad.	---	1	Validación Automática
		Suspensión definitiva	Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	---	Debe existir: fecha de inscripción	Debe existir: Fecha de inicio de actividad	---	---	1	Validación Automática
		Cerrado	Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	Fecha de cese de actividad	Debe existir: fecha de inscripción	Debe existir: Fecha de inicio de actividad	Debe existir: fecha de cese de actividad.	---	1	Validación Automática
		Por Revisar	Fuente	---	---	Consultar a la Fuente	---	---	---	1	Reportar los casos desconocidos (Validación Automática)
15	**id_empleado_clase_ins1**		---	---	---	Tener asignado su rango correcto	---	---	---	1	Validación Automática
16	**id_empleado_clase_ins2**		---	---	---	Tener asignado su rango correcto	---	---	---	1	Validación Automática
17	**id_ventas_clase_ins1**		Obligado a llevar contabilidad	---	---	Tener asignado su rango correcto	Obligado a llevar contabilidad= SI; asignado estratos altos (Estrato IV o V)	---	---	1	Validación Automática
18	**id_ventas_clase_ins2**		Obligado a llevar contabilidad	---	---	Tener asignado su rango correcto	Obligado a llevar contabilidad= SI; asignado estratos altos (Estrato IV o V)	---	---	1	Validación Automática
19	**Obligado a llevar contabilidad**		Estrato Ventas	---	---	Ventas del año anterior (a la publicación) > $ 100.000	---	---	---	2	Validación Automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN U_LOCAL (VARIABLES INDEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL	Validación 1	Validación 2	Validación 3	Prioridad	Detalle
1	**Numero Ruc**	= 13 dígitos	Validación del RUC (ANEXO 1)	---	1	Validación Automática
2	**Número de unidad local**	Al menos una unidad local registrada.	No pueden existir unidades locales con el mismo número identificador.	Validar que no exista el número cero en el identificador.	1	Validación Automática
3	**Nombre Unidad local**	Comprobar la información con la fuente	---	---	2	Validación Automática
4	**Actividad Económica**	Descripción = Codigo CIIU 4	Realizar un cruce CPC vs CIIU4 casos CENEC	---	1	Validación Automática
5	**Actividad Económica Secundaria**	Descripción = Codigo CIIU 4	Realizar un cruce CPC vs CIIU4 casos CENEC	---	3	Validación Automática
6	**Producto Elaborado**	Descripción = Codigo CPC	Realizar un cruce CPC	---	3	Validación Automática
7	**Producto Comercializado**	Descripción = Codigo CPC	Realizar un cruce CPC	---	3	Validación Automática
8	**Producto Ofertado**	Descripción = Codigo CPC	Realizar un cruce CPC	---	3	Validación Automática
9	**Materia Prima**	Descripción = Codigo CPC	Realizar un cruce CPC	---	3	Validación Automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN U_LOCAL (VARIABLES DEPENDIENTES)

# CRUCE	VARIABLE INICIAL	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 1	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 2	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 3	Validación 1	Validación 2	Validación 3	Validación 4	Prioridad	Detalle
10	**Fecha de cierre**	Fecha desde	Fecha de apertura	---	Fecha cierre ≥ fecha desde Fecha cierre ≥ fecha apertura	U Local = CERRADA.	---	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	1	Validación Automática
11	**Fecha de apertura**	Fecha de inicio de actividad	Fecha de inscripción	---	Fecha apertura ≥ Fecha de inicio de actividad. Fecha apertura ≥ Fecha de inscripción	Fecha desde ≤ Fecha de inscripción.	---	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	1	Validación Automática
12	**Fecha de inscripción**	Fecha de inicio de actividad	---	---	Fecha de inicio de actividad ≤ Fecha de inscripción.	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	---	1	Validación Automática
13	**Fecha de actualización**	---	---	---	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	---	---	---	1	Validación Automática
14	**Fecha de reinicio de actividad**	Fecha de inscripción	Fecha de inicio de actividad	Fecha de cese de actividad	En caso de que exista un campo vacío, se coloca (-1).	Existe nuevamente fecha de cese la fechan de reinicio de actividad se debe poner en blanco	Fecha reinicio ≥ Fecha de inscripción. Fecha reinicio ≥ Fecha de inicio. Fecha reinicio ≥ Fecha de cese	8 números consecutivos. En formato **aaaammdd**	1	Debe existir sólo para los registros que presenten fecha de cese y estén activos (Validación Automática)

15	**Unidad local estado**	**1 Abierta**	Fecha de apertura	---	---	Existir fecha apertura	Si ha cerrado debe existir: fecha de cese de actividad	Si ha abierto debe existir: fecha de reinicio de actividad	Po lo menos una U legal abierta	1	Validación Automática
		4 Cerrada (Suspensión definitiva de sus actividades)	Fecha de inicio de actividad	Fecha de cierre	---	Existir: fecha de apertura	Existir: fecha de cierre	---	---	1	Validación Automática
16	**Obligado a llevar contabilidad**		Estrato Ventas	---	---	Ventas del año anterior (a la publicación) > $ 100.000	---	---	---	2	Validación Automática
17	**Unidad local tipo**	**Desconocido**	Fuente	---	---	Consultar a la Fuente	---	---	---	1	Reportar los casos desconocidos (Validación Automática)
		Matriz	Número de unidades locales	---	---	Una sola MATRIZ	---		---	1	Validación Automática
		Auxiliar	Número de unidades locales	---		Número de Unidad Local diferente	---	---	---	1	Validación Automática

PLAN DE VALIDACIÓN Y TABULACIÓN OTRAS VARIABLES

# CRUCE	VARIABLE INICIAL	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 1	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 2	VARIABLE DE COMPARABILIDAD 3	Validación 1	Validación 2	Prioridad	Detalle
1	**Teléfono**	Provincia			El código telefónico debe corresponder a su respectiva provincia. (EMPRESA)		1	Validación Automática
2	**Empleados**	Empleados Hombres afiliados	Empleados Mujeres afiliadas	Total empleados afiliados y afiliadas	Empresas ΣPA = Σ (PAH + PAM) (PA personal afiliado)	Comprobar en cuanto a unidades locales que la suma de sus empleados sea igual a la que reporta la empresa.	1	Validación Automática
3	**Ventas**	Empresas del sector Publico	Empresas Pasivas		Sector público no debe tener ventas (excepto empresas públicas).	Empresas pasivas: Ventas = 0	1	Validación Automática
4	**Ubicación geográfica**	Provincia	Cantón	Parroquia	Cada parroquia debe tener un cantón, y el cantón en su respectiva provincia.	Verificar que cada código nuevo que se va a cargar, se encuentre catalogado.		Validación Automática

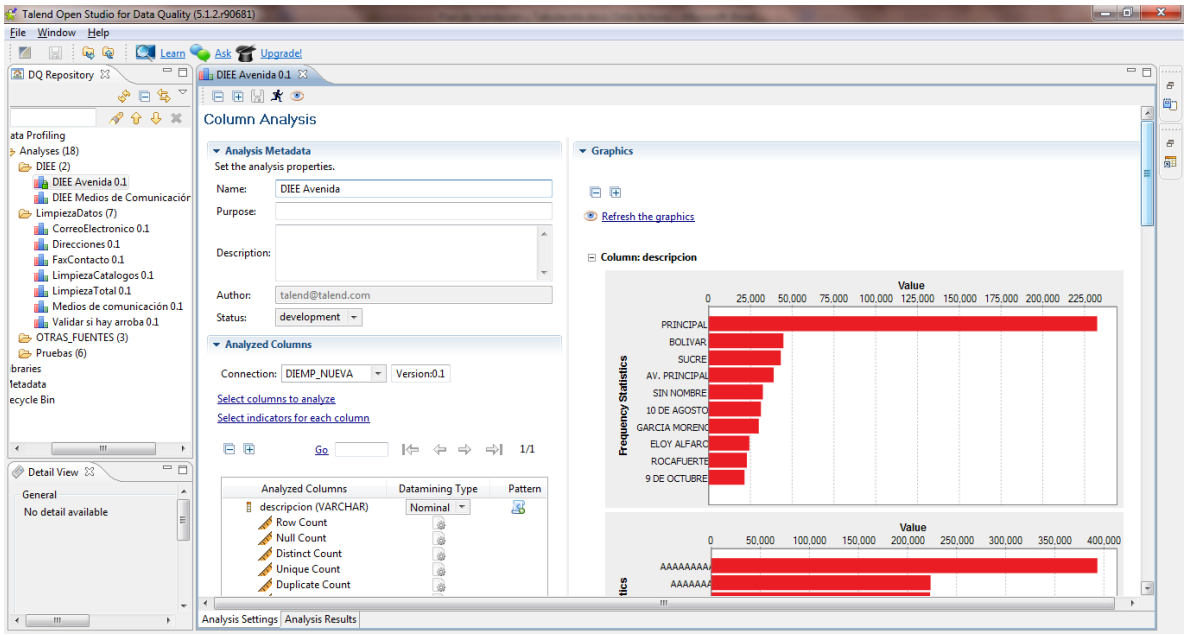
Limpieza de datos

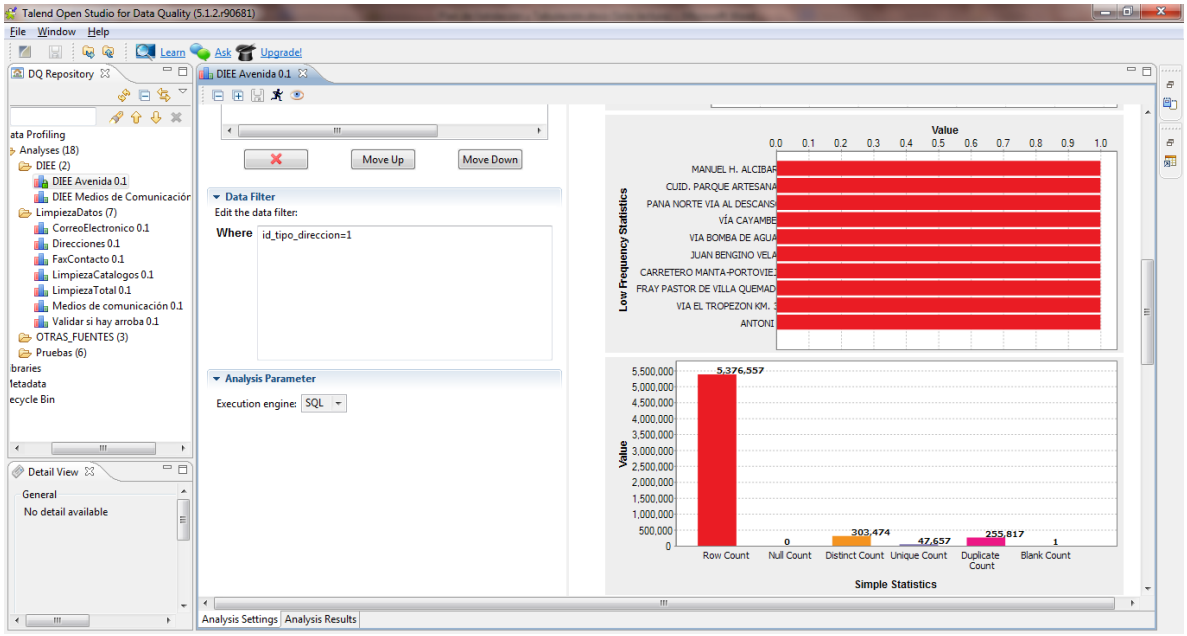
Una vez obtenida la información de las diferentes fuentes, el procedimiento para la limpieza de datos a seguir es el siguiente:

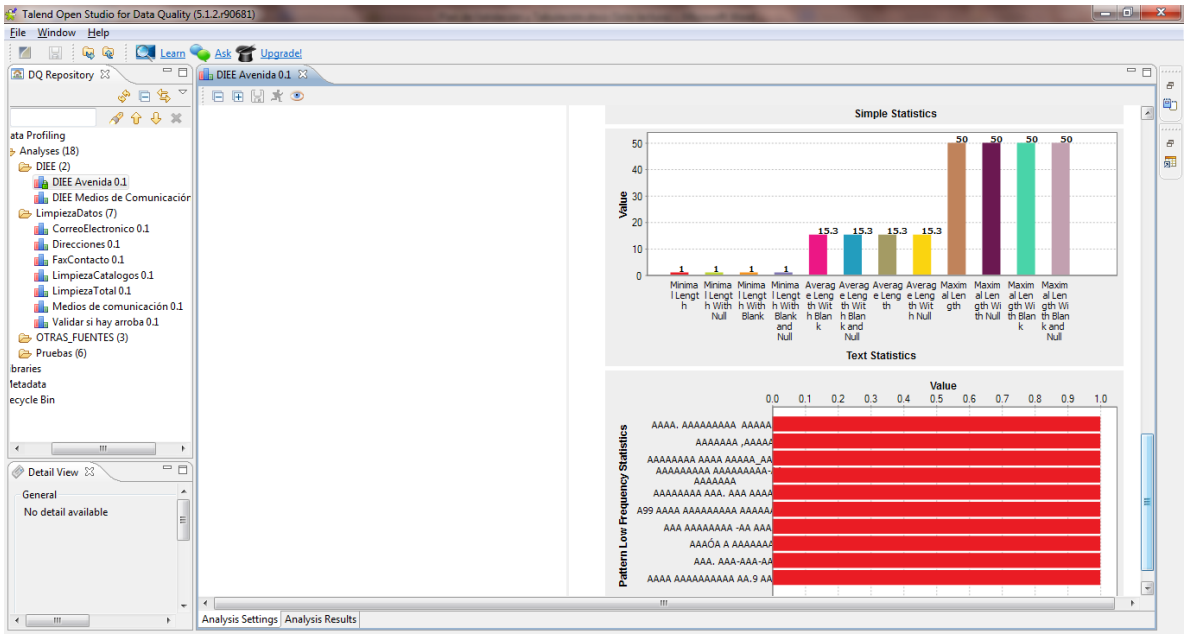
- Congelamiento de la base nueva
- Partir de esta nueva base con la respectiva limpieza, y validación de datos.
- Cargar nueva información a la base del DIEE.

Los involucrados en esta tarea pueden utilizar la Herramienta “Talend” para poder conocer como se encuentra la información, si contiene caracteres extraños, entre otros y así conocer más afondo que se debe quitar para que la información esté limpia y poderla subir a la base de datos del DIEE.

A continuación se muestra varios gráficos de la interfaz de Talend Data Quality, en donde se analizó la información respectiva a calle principal del establecimiento.







Como se pudo observa, Talend permite realizar varias acciones en las cuales se puede ir limpiando la información y refrescando el análisis en Talend e ir viendo como está quedando la información y si falta agregarle más validaciones a los datos.

A continuación se destacan los procedimientos que se debe realizar a toda la información que se la va a dar una limpieza de datos:

- Colocar los datos en sus respectivas catalogaciones:
    - Todos los datos que contengan las palabras www. ó http. Se colocará en tipo web.
    - Todos los datos que contengan el símbolo @. Se colocará en tipo correo electrónico.
- Colocar todo en mayúsculas con excepción de datos pertenecientes a correos y páginas web.

Números telefónicos:

Esta limpieza de datos se lo realizará a todos los campos que contengan información del número de teléfono de la siguiente manera:

- Se debe borrar todo dato que no tenga por lo menos un número y no esté compuesto solo por cero.
- Se debe borrar los espacios en blanco.
- Se debe borrar los paréntesis para abrir "(" y cerrar ")"
- Se debe borrar la palabra "REF"
- Se debe borrar el signo punto ".", slash "/", asterisco "*", guión "-", mas "+", llaves "{" y "}", dos puntos ":"
- Se debe borrar toda letra con excepción de datos que contengan la palabra "EXT"
- Se debe borrar los datos de números iguales a 010000000.
- Cambio de tipo de medio de contacto.
    - Se debe cambiar a tipo celular a los datos cuya longitud es 8 y comienzan con 9 u 8.
    - Se debe cambiar a tipo celular a los datos cuya longitud es 9 y comienzan con 9.
    - Se debe cambiar a tipo celular a los datos cuya longitud es 9 y comienzan con 09 o 08.

- Se debe cambiar a tipo celular a los datos cuya longitud es 10 y comienzan con 09.

- Se debe aumentar el número 2 a los números que solo tengan 6 dígitos.
- Se debe aumentar el código provincial a los números que solo tengan 7 dígitos.
- Se debe aumentar todo dato cuya longitud sea menor a 6 dígitos.
- Se debe aumentar el cero "0" a los datos tengan 8 dígitos e inicien con 2, 3, 4, 5, 6 o 7.
- Se debe aumentar el número 2 luego del código provincial de teléfono para los números de 8 dígitos que coincidían sus dos primeros dígitos con los dígitos de código provincial de teléfono.
- Datos que presentan la palabra EXT

  - Se debe borrar los datos en donde la palabra EXT esté en una posición menor a 7.
  - Se debe borrar los datos en donde la palabra EXT esté en una posición mayor a 10.

- Se debe aumentar el número 2 a los números con 6 dígitos.
- Se debe aumentar el código provincial a los números con 7 dígitos.
- Se debe aumentar el número 2 luego del código provincial de teléfono para los números de 8 dígitos que coincidían sus dos primeros dígitos con los dígitos de código provincial de teléfono.
- Para los datos cuya longitud es igual a 8, comienzan en cero y no concuerdan sus dos primeros dígitos con el código de teléfono provincial. Se debe colocar en el campo estado el valor de cero "0", que signifique que la información está inactiva.
- *NOTA: esta validación también aplica a números de telefónicos de FAX*

Celulares:

- Se debe borrar todo dato que no tenga por lo menos un número y no esté compuesto solo por cero.
- Se debe borrar los espacios en blanco.
- Se debe borrar los signos punto ".", slash "/", asterisco "*", guión "-", mas "+", llaves "{" y "}", dos puntos ":"
- Se debe borrar toda letra.
- Se debe borrar los datos que tengan longitud mayor a 10.
- Se debe borrar los datos que tengan longitud menor a 8.

- Se debe aumentar el “09” a los datos de 8 dígitos que comiencen en 9 u 8.
- Se debe aumentar el “09” a los datos de 9 dígitos que comiencen en 0.
- Se debe aumentar todos los datos de 9 dígitos que no comiencen en cero.
- Se debe borrar todos los datos de 10 dígitos que no comiencen en cero.
- Para los datos cuya longitud es igual a 8, se deber colocar en el campo estado el valor de cero “0”, que signifique que la información está inactiva.

Correo Electrónico:

Esta limpieza de datos se la debe realizar de la siguiente manera:

Se debe borrar todo dato que por lo menos no contenga el símbolo “@”

- Se debe borrar todo espacio en blanco.
- Se debe borrar todo dato cuya longitud sea menor a 6.
- Se debe borrar todo dato que no contenga por lo menos una letra.

Web:

Esta limpieza de datos se la debe realizar de la siguiente manera:

Se debe borrar todo espacio en blanco.

- Se debe borrar todo dato cuya longitud sea menor a 3.
- Se debe borrar todo dato que no contenga por lo menos una letra.

Nombre de Contacto:

Esta limpieza de datos se la debe realizar en los datos de los nombres de contactos de las empresas de la siguiente manera:

- Se debe borrar todo número.
- Se debe verificar que se tenga una longitud mínima de 3.
- Se debe borrar los espacios en blanco al principio y al final de los datos.

Detalle geografía:

Se debe validar los campos: provincia, cantón, parroquia y nombre.

- Para la provincia se validará: Que exista por lo menos 3 caracteres y contenga letras de la A-Z se incluye la letra Ñ.
- En caracteres especiales se permite los siguientes: (. \ / Á É Í Ó Ú , - ( ))
- Para cantón parroquia y nombre se admite los anteriores y también números.
- Se debe revisar la base de datos y verificar que no existan símbolos extraños estos campos (como por ejemplo BA�OS DE AGUA SANTA).

Razón social y Nombre comercial:

- Se verificará con el SRI que la razón social y nombre comercial estén correctamente escritos.
- Se debe verificar que se tenga una longitud mínima de 3.
- Además se debe permitir los caracteres que contenga Ñ, tildes, comillas, @, &, puntos, números, signo de suma +, \, /, #, À,È,Ì,Ò,Ù,Ä,Ë,Ï,Ö,Ü , !, _ , °.
- Reemplazar los caracteres extraños correspondientes a problemas de la letra Ñ (Ã‘), letra Í (Ã), apostrofe ‘(Â´).

Valores por defecto y Tratamiento a los datos que presenten inconsistencias

Después del proceso de limpieza, existirán datos que se borren de la base y muchos campos van a quedar en blanco, para estos casos tenemos valores por defecto que vendrán a llenar estos espacios en blanco.

Pero también tendremos variables que si presentan inconsistencias no se deberá incluir al registro dentro de la Base de Datos.

Variable	Inconsistencia	Valor por defecto	Nota
Unidad Legal			
Numero Ruc	No presenta mínimo 13 dígitos	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Razón Social	Si la razón social tiene una longitud menor a 3	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha Desde	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Expediente	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Acto Jurídico	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar los casos al DIEE
Clase Contribuyente	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar los casos al DIEE
Estado Funcionamiento	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar los casos al DIEE
Forma Jurídica	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar los casos al DIEE PN o SC
Unidad Legal Estado	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	El registro no sube y reportar al DIEE

Obligado a llevar Contabilidad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Empresa			
Numero Ruc	No presenta mínimo 13 dígitos	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Razón Social	Si la razón social tiene una longitud menor a 3	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Nombre Comercial	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Actividad Comercio Exterior	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar los casos al DIEE
Número de Unidades Locales	En caso de tener unidades locales con el mismo número	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Actividad Económica	Si la actividad económica presenta errores o no tiene una correspondencia directa	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Sitio Web	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Tipo de Unidad Legal	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha de inscripción	No pasa su validación	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha de inicio de actividad	No pasa su validación	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha de cese de actividad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Fecha de reinicio de actividad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Fecha de actualización	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Estado Empresa	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	El registro no sube y reportar al DIEE

Obligado a llevar Contabilidad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Unidad Local			
Numero Ruc	No presenta mínimo 13 dígitos	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Número de unidad local	Existen unidades locales con el mismo número	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Nombre Unidad local	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Actividad Económica	Si la actividad económica presenta errores o no tiene una correspondencia directa	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Actividad Económica Secundaria	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Producto Elaborado	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Producto Comercializado	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Producto Ofertado	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Materia Prima	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Fecha de cierre	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Fecha de apertura	No pasa su validación	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha de inscripción	No pasa su validación	No aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Fecha de actualización	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Fecha de reinicio de actividad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	

Unidad local estado	En los casos de que difieran los estados de la unidad local, con el estado de la empresa y la unidad legal no debe subirse el dato	No Aplica	El registro no sube y reportar al DIEE
Obligado a llevar contabilidad	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Unidad local tipo	En caso de no existir un valor, se coloca su valor catalogado	Desconocido	Reportar al DIEE
Dirección			
Calle principal	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Número	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Intersección	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Vía, carretero, camino	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Kilometro	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Urbanización	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Conjunto	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Bloque	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Nombre edificio	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Número de piso	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Número de oficina	En caso de no existir un valor, se coloca su valor	-1	

	por defecto.		
Ciudadela	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Barrio	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Súper manzana	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Referencia Ubicación	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Departamento	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Manzana	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Dirección presunta	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Lote	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Sector	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Otras Variables			
Geografía	Si la geografía presenta errores, por ejemplo que los cantones no estén dentro de sus provincias	No aplica	El registro no sube
Teléfonos / Celulares	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Correos Electrónicos	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Ventas	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	
Empleados	En caso de no existir un valor, se coloca su valor por defecto.	-1	

Valores por defecto para variables de control

Valores por defecto para variables de control que no tengan datos.

Solo se coloca estos valores para las variables de control que no tengan valor, en caso de si tener valor no se debe hacer nada.

ORIGEN DE DATOS	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	CENEC	Datos Provienen de Fuente CENEC únicamente.
2	SRI	Datos Provienen de fuente SRI Únicamente
3	CENEC - SRI	Datos Captados en el CENEC, pero subidos en su totalidad por procesos del SRI
4	SRI - CENEC	Datos Captados en el CENEC, pero validados con SRI (Empresas únicas: no registran ni matrices, ni auxiliares)
5	SRI	Datos obtenidos de BDD actual corte 9sept - 31dic 2012 para corte de datos 32dic2012
6	SRI	Total de cobertura SRI
7	CENEC - SRI	Datos no subidos por el CENEC pero obtenidos desde el SRI por inconsistencias matriz num. establecimiento

VARIABLE	ORIGEN DE DATOS	VALOR
registro	1	1
registro_fecha	1	20121001 fecha en que se registra la información en la BDD del DIEE
fuente	1	CEN
fuente_fecha	1	20090901 fecha en que la fuente actualiza al registro. Lo provee la Fuente de información.
fecha_verifica	1	Null
registro	2	1
registro_fecha	2	20121001 fecha en que se registra la información en la BDD del DIEE
fuente	2	SRI
fuente_fecha	2	Fecha en que la fuente actualiza al registro. Lo provee la Fuente de información. Si no tiene datos entonces 20111231

fecha_verifica	2	null
registro	3	1
registro_fecha	3	20121001 fecha en que se registra la información en la BDD del DIEE
fuente	3	CEN
fuente_fecha	3	20090901 fecha en que la fuente actualiza al registro. Lo provee la Fuente de información.
fecha_verifica	3	null
registro	4	1
registro_fecha	4	20121001 fecha en que se registra la información en la BDD del DIEE
fuente	4	SRI
fuente_fecha	4	Fecha en que la fuente actualiza al registro. Lo provee la Fuente de información. Si no tiene datos entonces 20111231
fecha_verifica	4	null
registro	5	1
registro_fecha	5	20121001
fuente	5	SRI
fuente_fecha	5	20111231
fecha_verifica	5	null
registro	6	1
registro_fecha	6	20121001
fuente	6	SRI
fuente_fecha	6	20111231
fecha_verifica	6	null
registro	7	1
registro_fecha	7	20121001
fuente	7	SRI
fuente_fecha	7	20111231
fecha_verifica	7	null

Variables de control para las empresas que se incorporan al directorio

VARIABLE	ORIGEN DE DATOS	VALOR
registro	2	1
registro_fecha	2	20131001 fecha en que se registra la información en la BDD del DIEE
fuente	2	SRI
fuente_fecha	2	Fecha en que la fuente actualiza al registro. Lo provee la Fuente de información. Si no tiene datos entonces 20130416 (fecha captación)
fecha_verifica	2	null

Conteos

Los conteos se los debe realizar después de todas las validaciones y limpiezas de datos para poder saber qué cantidad de datos han subido con éxito y así poder ver si existe coherencia en la cantidad de información entre tablas de la base de datos.

Conteos a realizar	
Contar el número de unidades legales	El número de unidades legales debe ser igual al número de empresas
Contar el número de empresas	
Contar el número de unidades locales	
Contar el número de unidades locales que son matriz	El número de unidades locales matriz debe ser igual al número de empresas y de unidades legales.
Contar las empresas por estado	Reporte
Contar las unidades legales que tienen el	Resultado debe ser 0

campo de geografía = 0 o = null	
Contar las unidades locales que tienen el campo de geografía = 0 o = null	Resultado debe ser 0
Empleados	El valor de empleados H , M y Total de empresa debe ser igual a la sumatoria de H, M y Total de unidades locales.
Ventas	El valor de ventas de empresa debe ser igual a la sumatoria de ventas de las unidades locales.
El conteo de unidades locales sin dirección debe ser cero.	
El conteo de unidades legales sin dirección debe ser cero, si hay unidades legales sin dirección colocar la dirección de la unidad local matriz.	
Contar las empresas que tienen el campo de numero_unidades_locales = 0 o = null	Resultado debe ser 0
Contar las empresas que no tienen actividad_economica	Resultado debe ser 0
Contar las empresas que tienen el campo obligado_llevar_contabilidad vacio o null	Resultado debe ser 0
Todas las unidades locales deben contar con número de ruc y número de establecimiento	
Todas las unidades legales y empresas deben contar con número de ruc	
Numero Empresas Activas	El número de establecimientos matrices activos debe ser igual al número de empresas Activas
Conteo Estrato de empelados “NO CATALOGADO” para empresas y establecimientos	El conteo del Estrato debe coincidir con el número de empleados en blanco

Conteo Estrato de ventas "DESCONOCIDO" para empresas.	El conteo debe coincidir con el número de ventas en "BLANCO
La suma total de empleados de empresas (con todos sus estados)	Debe ser igual a la suma total de empleados de establecimientos (con todos sus estados).

Anexos

En los anexos vamos a poder encontrar documentos que contienen información de cómo se procedió con el trabajo de limpieza de datos, validación de campos e información referente y complementaria a este documento, para la obtención de una información de calidad, es por eso que es importante revisar los anexos y a partir de ellos trabajar con las bases de datos.

Validación del RUC:

Ver Anexo 1 (Validación del RUC)

Tipos de validaciones a realizar:

Ver Anexo 2 (Plan de validaciones automáticas y manuales)

Validaciones automáticas:

Ver Anexo 2 (Plan de validaciones automáticas y manuales)

Otras Validaciones:

Ver Anexo 2 (Plan de validaciones automáticas y manuales)

Informe Limpieza de Datos

Ver Anexo 3 (Informes Limpieza de Datos)

Proceso de Validación de Variables

Ver Anexo 4 (Proceso de Validación de Variables)

Limpieza de datos – Cobertura Ampliada

Ver Anexo 5 (Limpieza de datos – Cobertura Ampliada)

Plan de Inconsistencias con cruce de Variables

Ver Anexo 6 (Plan de Inconsistencias con cruce de Variables)

Conclusiones:

El documento ha recopilado los procesos de validación, limpieza y conteos de las variables que van a entrar a la base de datos del DIEE, validaciones que han nacido a partir de la experiencia y el trabajo que se viene realizando en el directorio de empresas, podemos concluir que las validaciones a seguir, y todos los procesos que se detallan en el presente documento serán de gran ayuda para los futuros trabajos que vamos a tener en el Directorio de Empresas, de esta manera la información que el Directorio publica será una información veraz, y los procesos que conlleva tener esta información cada vez serán más agiles y automáticos.

El documento es claro y tiene procedimientos bien definidos para que se pueda proceder a trabajar, arreglar y depurar los datos que llegan al DIEE

Recomendaciones:

Se recomienda tener siempre en cuenta todas las validaciones que tiene el documento, aquí se puede encontrar como proceder de manera correcta al momento del trabajo en la base de datos antes de subir la información a la base del DIEE.

Si en el futuro se generan nuevas validaciones, se recomienda documentarlas, para poder agregarlas a este documento y así tener siempre un Plan de Validación y Tabulación actualizado.