Grupo Pronet

↘ Modelo de datos técnico EcoDataNet

Grupo Pronet

Contenido

↘ Modelo de datos técnico EcoDataNet 4

1) Visión por dominios 4

1.1 Contratos y liquidaciones 4

1.2 Operación logística / trazabilidad 4

1.3 Puntos y entradas 4

1.4 Reglas / planificación municipal 4

1.5 Sostenibilidad / huella 4

1.6 Producto / ecodiseño 4

1.7 Catálogos, seguridad y geografía 5

2) Convenciones comunes del modelo 5

3) Documentación tabla a tabla 5

3.1 Agreements 5

3.2 AgreementDocuments 7

3.3 ServiceOrders 8

3.4 WasteMoves 10

3.5 WasteMoveResidues 12

3.6 EntryPlants 14

3.7 EntryPlantResidues 15

3.8 TreatmentPlants 16

3.9 TreatmentPlantResidues 17

3.10 EntryCACs 18

3.11 EntryCACResidues 19

3.12 Settlements 20

3.13 SettlementLines 22

3.14 MarketShares 22

3.15 DUMZones 23

3.16 DUMRestrictionRules 24

3.17 EmissionFactorSets 25

3.18 EmissionFactors 26

3.19 EcoModulationRuleSets 27

mail. info@pronet.com

web. grupopronet.com

dirección. C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

3.20 EcoModulationRules 27
3.21 ProductSpecs 28
3.22 PlantEnergies 29
3.23 Incidents 30
3.24 ProductDeclaration 31
3.25 Products 32
3.26 Diccionarios dicProductDeclaration* 33
3.27 DocStates 34
3.28 Profiles / Users 34
3.29 Geografía 36

mail. info@pronet.com
web. grupopronet.com
dirección. C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

↘ Modelo de datos técnico EcoDataNet

Documento técnico de referencia del modelo relacional (SQL Server).
Enfoque: describir cada tabla, su propósito técnico, campos y relaciones (FK y relaciones lógicas).

1) Visión por dominios

1.1 Contratos y liquidaciones

- **Agreements**: contratos marco
- **AgreementDocuments**: documentos y firma del contrato
- **Settlements**: liquidaciones asociadas a contrato
- **SettlementLines**: detalle de liquidación por categoría/LER

1.2 Operación logística / trazabilidad

- **ServiceOrders**: orden de servicio (planificación de recogida/entrega)
- **WasteMoves**: movimiento/traslado ejecutado
- **WasteMoveResidues**: líneas de residuo por traslado

1.3 Puntos y entradas

- **EntryCACs**, **EntryCACResidues**: entradas en CAC y detalle
- **EntryPlants**, **EntryPlantResidues**: entrada en planta / ticket de báscula
- **TreatmentPlants**, **TreatmentPlantResidues**: tratamiento en planta y resultado por fracciones

1.4 Reglas / planificación municipal

- **DUMZones**: zonas DUM con geometría
- **DUMRestrictionRules**: reglas aplicables a zona DUM

1.5 Sostenibilidad / huella

- **EmissionFactorSets**, **EmissionFactors**: factores de emisión versionados
- **PlantEnergies**: consumo energético por planta y periodo

1.6 Producto / ecodiseño

- **ProductDeclaration**, **Products**: declaración de productor y líneas
- **ProductSpecs**: ficha técnica / ecodiseño

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **EcoModulationRuleSets**, **EcoModulationRules**: reglas de eco-modulación

1.7 Catálogos, seguridad y geografía

- **Users**, **Profiles**
- **Country**, **TerritoryState**, **Province**, **Municipality**, **MunicipalityPopulation**, **MunicipalityZipCode**
- Diccionarios: **dicProductDeclaration***, **DocStates**

2) Convenciones comunes del modelo

- **Id (GUID)**: PK en tablas operativas y económicas (salvo catálogos/seguridad/geografía con Identity/Int).
- **OwnerId (GUID)**: partición multi-tenant. Permite aislar datos por propietario/participante.
- **SourceSystem / Version / Hash**: trazabilidad del origen y versionado del registro (auditoría e integridad).
- **CreatedAt / UpdatedAt** o **DateCreateSys / DateModifiedSys**: auditoría temporal.
- **IdUser**: usuario interno que crea/modifica (no siempre con FK explícita).
- Campos ...Json: almacenamiento flexible de estructuras (reglas, obligaciones, geometrías, evidencias, etc.).

3) Documentación tabla a tabla

3.1 Agreements

Propósito técnico
Tabla de contratos marco. Define partes, ámbito, vigencia y reglas económicas/operativas. Incluye campos desnormalizados de entidades (SCRAP, Entidad pública, Coordinador) y configuración flexible via JSON.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier) — PK
- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Identificación/estado**
  - AgreementNumber (nvarchar) — identificador funcional
  - Status (nvarchar) — Draft/Active/Expired/Cancelled (según dominio)
  - EffectiveFrom (datetime/datetime2)
  - EffectiveTo (datetime/datetime2)
- **Partes (desnormalizado)**
  - ScrapName (nvarchar)
  - ScrapNationalId (nvarchar)
  - ScrapCenterCode (nvarchar)
  - PublicEntityName (nvarchar)
  - PublicEntityNationalId (nvarchar)
  - PublicEntityCenterCode (nvarchar)
  - CoordinatorName (nvarchar)
  - CoordinatorNationalId (nvarchar)
  - CoordinatorCenterCode (nvarchar)
- **Ámbito**
  - WasteStream (nvarchar)
  - SubStream (nvarchar)
  - AutonomousCommunity (nvarchar)
  - ProvinceCode (nvarchar)
  - MunicipalityCode (nvarchar)
- **Configuración contractual**
  - CoveredMethodsJson (nvarchar(max))
  - TariffModelType (nvarchar)
  - Currency (nvarchar)
  - TariffRulesJson (nvarchar(max))
  - MinimumsJson (nvarchar(max))

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- ObligationsJson (nvarchar(max))

- **Trazabilidad/auditoría**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)
  - IdUser (uniqueidentifier/int según implementación)

Relaciones

- Agreements (1) -> (N) AgreementDocuments por AgreementDocuments.AgreementId (FK)
- Agreements (1) -> (N) Settlements por Settlements.AgreementId (FK)

Notas técnicas

- ProvinceCode/MunicipalityCode son **códigos lógicos** (sin FK a tablas geográficas). Los joins se hacen por código, no por integridad referencial.

3.2 AgreementDocuments

Propósito técnico
Tabla de documentos asociados a un contrato, con soporte de firma y verificación de integridad del documento.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
  - AgreementId (uniqueidentifier) — FK a Agreements.Id
- **Documento**
  - DocumentType (nvarchar(64))
  - DocumentId (nvarchar(128)) — referencia externa (DMS/Blob/etc.)
  - DocumentHash (nvarchar(128)) — huella del fichero

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Firma**
    - SignedAt (datetime2(0))
    - SignatureProvider (nvarchar(64))

Relaciones

- AgreementDocuments (N) -> (1) Agreements por AgreementId

3.3 ServiceOrders

Propósito técnico
Tabla de órdenes de servicio (planificación). Punto de partida para la ejecución: asignación de transportista, ventanas, estimaciones y KPIs de transporte.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
    - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Identificación/estado**
    - ServiceOrderNumber (nvarchar)
    - IssuedAt (datetime/datetime2)
    - IssuedByName (nvarchar)
    - IssuedByNationalId (nvarchar)
    - IssuedByCenterCode (nvarchar)
    - Status (nvarchar)
    - Priority (nvarchar) — default Normal
- **Clasificación**
    - WasteStream (nvarchar)
    - SubStream (nvarchar)
    - ProductUse (int)
    - ProductCategory (int)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- LERCode (nvarchar)
- LERCodeExtended (nvarchar)

- **Punto origen**
  - PointName (nvarchar)
  - PointType (nvarchar)
  - PointAddress (nvarchar)
  - MunicipalityCode (nvarchar)
  - Latitude (nvarchar/decimal según implementación)
  - Longitude (nvarchar/decimal según implementación)
- **Ventanas**
  - PlannedPickupStart (datetime/datetime2)
  - PlannedPickupEnd (datetime/datetime2)
  - PlannedDeliveryStart (datetime/datetime2)
  - PlannedDeliveryEnd (datetime/datetime2)
- **Estimaciones**
  - EstimatedWeight (decimal/float)
  - MeasureUnit (nvarchar)
  - Units (int/decimal)
  - ContainersJson (nvarchar(max))
- **Asignación logística**
  - AssignedCarrier... (campos desnormalizados de carrier + inscripción)
  - PlannedPlantName (nvarchar)
  - PlannedPlantCenterCode (nvarchar)
- **Enlace a ejecución / KPIs**
  - WasteMoveReference (nvarchar)
  - TicketScalePlanned (nvarchar)
  - ActualPickup... (datetime/datetime2 + campos de detalle)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- ActualDelivery... (datetime/datetime2 + campos de detalle)
- TransportDistanceKm (decimal)
- TransportDurationMin (int)
- VehicleRegistration (nvarchar)
- VehicleType (nvarchar)
- FuelType (nvarchar)
- EuroClass (nvarchar)

- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)

Relaciones

- ServiceOrders (1) -> (N) WasteMoves por WasteMoves.ServiceOrderId (FK)
- ServiceOrders (1) -> (N) EntryPlants por EntryPlants.ServiceOrderId (FK)
- ServiceOrders (1) -> (N) TreatmentPlants por TreatmentPlants.ServiceOrderId (FK)
- Incidents.ServiceOrderId puede referenciar una orden **sin FK declarada**.

3.4 WasteMoves

Propósito técnico
Tabla de traslados ejecutados (trazabilidad “dura”). Modela actores por prefijos Source_*, Destination_*, OperatorTransfer_* y opcionalmente 2 SCRAPs. Se enlaza a orden de servicio.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Identificación**
  - WasteMoveReference (nvarchar)
  - Lot (nvarchar)
- **Fechas**
  - GatheredDate (datetime/datetime2)
  - RequestDate (datetime/datetime2)
  - PlantEntryDate (datetime/datetime2)
- **SCRAP (1 y 2)**
  - SCRAP_* (campos desnormalizados)
  - SCRAP2_* (campos desnormalizados)
- **Actores (Source/Destination/OperatorTransfer)**
  - *_Name, *_NationalId, *_CenterCode
  - *_RegistrationType, *_RegistrationNumber
  - *_Country, *_TerritoryState, *_Province, *_Municipality, *_ZipCode, *_Address
  - *_ContactName, *_ContactEmail, *_ContactPhone
  - *_EconomicActivity, *_EntityType, *_TypeThirdParty
  - *_Latitude, *_Longitude
- **Auditoría**
  - DateCreateSys (datetime/datetime2)
  - DateModifiedSys (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)
- **Enlace ServiceOrder**
  - ServiceOrderId (uniqueidentifier) — FK a ServiceOrders.Id
  - ServiceStatus (nvarchar)
  - Planned... (campos planificados)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- Actual... (campos reales)

- **Documento/firma**
  - DocumentId (nvarchar)
  - DocumentHash (nvarchar)
  - SignatureStatus (nvarchar)
- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)

Relaciones

- WasteMoves (N) -> (1) ServiceOrders por ServiceOrderId (FK)
- WasteMoves (1) -> (N) WasteMoveResidues por WasteMoveResidues.IdWasteMove (FK)
- Relaciones **lógicas** (sin FK declarada): EntryPlants.IdWasteMove, EntryCACs.IdWasteMove, TreatmentPlants.IdWasteMove.

Notas técnicas

- Si Latitude/Longitude son nvarchar, el consumo analítico requerirá conversiones (TRY_CONVERT + reemplazos). Recomendable decimal(10,6).

3.5 WasteMoveResidues

Propósito técnico
Detalle por residuo dentro del traslado. Incluye clasificación, cantidades, identificadores DI/NT, datos de transportista y métricas de transporte/emisiones.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
  - IdWasteMove (uniqueidentifier) — FK a WasteMoves.Id
- **Clasificación**
  - LerCode (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- LerCodeExtended (nvarchar)
- Dangerous (bit/bool)
- Raee (bit/bool)
- Description (nvarchar)
- ResidueName (nvarchar)
- ProductUse (nvarchar)
- ProductCategory (nvarchar)
- DangerousCode (nvarchar)
- TreatmentOperationDestiny (nvarchar)

- **Cantidades**
  - Weight (decimal)
  - MeasureUnit (nvarchar)
  - Units (decimal/int)
  - UnitPriceKg (decimal)
- **Identificadores DI/NT**
  - NTNumber (nvarchar)
  - DINumber (nvarchar)
  - DIPhase (nvarchar)
  - DateDelivery (datetime/datetime2)
- **Carrier**
  - Carrier_* (campos desnormalizados + inscripción + contacto + lat/long)
- **Transporte**
  - TransportInfo_VehicleRegistration (nvarchar)
  - TransportInfo_Trailer (nvarchar)
  - TransportInfo_TransportDuration (int)
  - TransportInfo_Distance (decimal)
  - TransportInfo_CarbonEmissions (decimal)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- VehicleType (nvarchar)
- FuelType (nvarchar)
- EuroClass (nvarchar)

- **Emisiones (factor)**
  - EmissionFactorSetId (uniqueidentifier, nullable) — FK a EmissionFactorSets.Id
  - EmissionFactorVersion (nvarchar)

Relaciones

- WasteMoveResidues (N) -> (1) WasteMoves por IdWasteMove
- WasteMoveResidues (N) -> (1) EmissionFactorSets por EmissionFactorSetId (opcional)

3.6 EntryPlants

Propósito técnico
Entradas en planta (pesaje / ticket de báscula). Vinculable a ServiceOrders por FK y a WasteMoves de forma lógica.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Vinculación movimiento**
  - IdWasteMove (uniqueidentifier)
  - WasteMoveReference (nvarchar)
- **Ticket / fechas**
  - TicketScale (nvarchar)
  - PlantEntryDate (datetime/datetime2)
- **Contenedor**
  - TypeContainer (nvarchar)
  - PriceContainer (decimal)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Auditoría**
    - DateCreateSys (datetime/datetime2)
    - DateModifiedSys (datetime/datetime2)
    - IdUser (...)
- **Pesos**
    - GrossWeight (decimal)
    - TareWeight (decimal)
    - NetWeight (decimal)
    - WeighbridgeId (nvarchar)
- **FK ServiceOrder**
    - ServiceOrderId (uniqueidentifier) — FK a ServiceOrders.Id

Relaciones

- EntryPlants (1) -> (N) EntryPlantResidues por EntryPlantResidues.IdEntryPlant (FK)
- EntryPlants (N) -> (1) ServiceOrders por ServiceOrderId (FK)

3.7 EntryPlantResidues

Propósito técnico
Detalle por residuo asociado a una entrada en planta.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
    - IdEntryPlant (uniqueidentifier) — FK a EntryPlants.Id
- **Residuo**
    - ResidueName (nvarchar)
    - LerCode (nvarchar)
    - LerCodeExtended (nvarchar)
    - Dangerous (bit/bool)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- Raee (bit/bool)
- ProductCategory (nvarchar)

- **Cantidad/precio**
  - Weight (decimal)
  - MeasureUnit (nvarchar)
  - Units (decimal/int)
  - PriceWeight (decimal)
  - PriceUnit (decimal)

Relaciones

- EntryPlantResidues (N) -> (1) EntryPlants por IdEntryPlant

3.8 TreatmentPlants

Propósito técnico
Evento de tratamiento en planta. Registra operación R/D, impropios, métricas de calidad y vinculación a incidencia.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Vinculación movimiento**
  - IdWasteMove (uniqueidentifier, nullable)
  - WasteMoveReference (nvarchar)
  - TicketScale (nvarchar)
- **Fechas / contenedor**
  - PlantTreatmentDate (datetime/datetime2)
  - TypeContainer (nvarchar)
  - PriceContainer (decimal)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Auditoría**
    - DateCreateSys (datetime/datetime2)
    - DateModifiedSys (datetime/datetime2)
    - IdUser (...)
- **FK ServiceOrder**
    - ServiceOrderId (uniqueidentifier) — FK a ServiceOrders.Id
- **Tratamiento**
    - TreatmentOperation (nvarchar) — R12/R4/D...
    - ImproperWeight (decimal)
    - QualityMetricsJson (nvarchar(max))
- **Incidencias**
    - IncidentId (uniqueidentifier, nullable) — FK a Incidents.Id
- **Trazabilidad**
    - SourceSystem (nvarchar)

Relaciones

- TreatmentPlants (1) -> (N) TreatmentPlantResidues por IdTreatmentPlant (FK)
- TreatmentPlants (N) -> (1) ServiceOrders por ServiceOrderId (FK)
- TreatmentPlants (N) -> (1) Incidents por IncidentId (opcional)

3.9 TreatmentPlantResidues

Propósito técnico
Resultado por fracción del tratamiento: totales y desglose (reutilizado/valorizado/eliminado) con LER de salida.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
    - IdTreatmentPlant (uniqueidentifier) — FK a TreatmentPlants.Id

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Clasificación**
    - ResidueName (nvarchar)
    - LerCode (nvarchar)
    - LerCodeExtended (nvarchar)
    - Category (nvarchar/int) — *uso como "product category"*
    - Dangerous (bit/bool)
    - Raee (bit/bool)
- **Totales**
    - WeightTotal (decimal)
    - MeasureUnit (nvarchar)
    - Units (decimal/int)
    - PriceWeight (decimal)
    - PriceUnit (decimal)
- **Salidas**
    - Reused: WeightReused, MeasureUnitReused, UnitsReused, LerCodeReused, LerCodeExtendedReused
    - Valued: WeightValued, MeasureUnitValued, UnitsValued, LerCodeValued, LerCodeExtendedValued
    - Remove: WeightRemove, MeasureUnitRemove, UnitsRemove, LerCodeRemove, LerCodeExtendedRemove

Relaciones

- TreatmentPlantResidues (N) -> (1) TreatmentPlants por IdTreatmentPlant

3.10 EntryCACs

Propósito técnico
Entradas en CAC (centro de acopio / punto municipal), con método de recogida y contenedor.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Multi-tenant**
    - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Vinculación movimiento**
    - IdWasteMove (uniqueidentifier)
    - WasteMoveReference (nvarchar)
- **Fechas / contenedor**
    - CACEntryDate (datetime/datetime2)
    - TypeContainer (nvarchar)
    - PriceContainer (decimal)
- **Auditoría**
    - DateCreateSys (datetime/datetime2)
    - DateModifiedSys (datetime/datetime2)
    - IdUser (...)
- **Operación**
    - CollectionMethod (nvarchar)

Relaciones

- EntryCACs (1) -> (N) EntryCACResidues por EntryCACResidues.IdEntryCAC (FK)

3.11 EntryCACResidues

Propósito técnico
Detalle por residuo en entrada CAC.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
    - IdEntryCAC (uniqueidentifier) — FK a EntryCACs.Id
- **Residuo**
    - ResidueName (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- LerCode (nvarchar)
- LerCodeExtended (nvarchar)
- Dangerous (bit/bool)
- Raee (bit/bool)
- ProductCategory (nvarchar)

- **Cantidad/precio**
  - Weight (decimal)
  - MeasureUnit (nvarchar)
  - Units (decimal/int)
  - PriceWeight (decimal)
  - PriceUnit (decimal)

Relaciones

- EntryCACResidues (N) -> (1) EntryCACs por IdEntryCAC

3.12 Settlements

Propósito técnico
Cabecera de liquidación económica por contrato y periodo, con información resumida de partes y campos de validación/auditoría.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Identificación/estado**
  - SettlementNumber (nvarchar)
  - Status (nvarchar)
- **FK**
  - AgreementId (uniqueidentifier) — FK a Agreements.Id

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- **Periodo**
  - Year (int)
  - Month (int)
- **Partes (resumen desnormalizado)**
  - ScrapName (nvarchar)
  - ScrapNationalId (nvarchar)
  - PublicEntityName (nvarchar)
  - PublicEntityNationalId (nvarchar)
- **Importes**
  - Currency (nvarchar) — default EUR
  - BaseAmount (decimal)
  - AdjustmentsAmount (decimal)
  - TaxAmount (decimal)
  - TotalAmount (decimal)
- **Evidencias y validación**
  - EvidenceRefsJson (nvarchar(max))
  - Validator (nvarchar)
  - ValidationStatus (nvarchar)
  - ValidatedAt (datetime/datetime2)
  - ValidationRef (nvarchar)
- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

Relaciones

- Settlements (N) -> (1) Agreements por AgreementId
- Settlements (1) -> (N) SettlementLines por SettlementLines.SettlementId (FK)

3.13 SettlementLines

Propósito técnico
Detalle de liquidación por categoría/LER con evidencia (tipo + ids de origen agrupados).

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **FK**
  - SettlementId (uniqueidentifier) — FK a Settlements.Id
- **Detalle**
  - ProductCategory (int)
  - LERCode (nvarchar)
  - WeightKg (decimal)
  - PricePerKg (decimal)
  - Amount (decimal)
- **Evidencia**
  - EvidenceType (nvarchar)
  - SourceIdsJson (nvarchar(max))

Relaciones

- SettlementLines (N) -> (1) Settlements por SettlementId

3.14 MarketShares

Propósito técnico
Tabla de cuotas/objetivos por SCRAP, categoría, CCAA, año y periodo. Uso típico: KPIs, comparativas objetivo vs real.

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- SCRAP (nvarchar)
- Category (nvarchar)
- AutonomousCommunity (nvarchar)
- Year (int)
- Weight (decimal)
- Period (int)
- EffectiveFrom (datetime/datetime2)
- EffectiveTo (datetime/datetime2)
- FlowType (nvarchar)
- SourceSystem (nvarchar)
- Version (nvarchar)

Relaciones

- Sin FKs. Cruces por campos de texto en analítica.

3.15 DUMZones

Propósito técnico
Geofencing DUM: zonas con geometría (polígonos/multipolígonos) y estado.

Campos

- **PK**
    - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
    - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Identificación/estado**
    - ZoneCode (nvarchar)
    - Name (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- Description (nvarchar)
- Status (nvarchar) — default Active

- **Geometría**
  - GeometryJson (nvarchar(max))
- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)

Relaciones

- DUMZones (1) -> (N) DUMRestrictionRules por DUMRestrictionRules.ZoneId (FK)

3.16 DUMRestrictionRules

Propósito técnico
Reglas por zona DUM: condiciones en JSON y acción a aplicar.

Campos

- **PK**
  - Id (uniqueidentifier)
- **Multi-tenant**
  - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Identificación/estado**
  - RuleCode (nvarchar)
  - Status (nvarchar) — default Active
- **FK**
  - ZoneId (uniqueidentifier) — FK a DUMZones.Id
- **Vigencia**

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

  - ValidFrom (datetime/datetime2)
  - ValidTo (datetime/datetime2)
- **Regla**
  - ConditionsJson (nvarchar(max))
  - ActionType (nvarchar) — Block/Restrict/Allow/Notify...
  - ActionReason (nvarchar)
- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)

Relaciones

- DUMRestrictionRules (N) -> (1) DUMZones por ZoneId

3.17 EmissionFactorSets

Propósito técnico
Conjunto versionado de factores de emisión. Define publisher, metodología y ventana de validez.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- FactorSetName (nvarchar)
- Version (nvarchar)
- Status (nvarchar) — default Active
- ValidFrom (datetime/datetime2)
- ValidTo (datetime/datetime2)
- Publisher (nvarchar)
- Reference (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- Methodology (nvarchar)
- SourceSystem (nvarchar)
- Hash (nvarchar)
- CreatedAt (datetime/datetime2)
- UpdatedAt (datetime/datetime2)
- IdUser (...)

Relaciones

- EmissionFactorSets (1) -> (N) EmissionFactors por EmissionFactors.FactorSetId (FK)
- EmissionFactorSets (1) -> (N)
  WasteMoveResidues por WasteMoveResidues.EmissionFactorSetId (opcional)

3.18 EmissionFactors

Propósito técnico
Factor individual por tipo de vehículo/combustible/euroclase.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- FactorSetId (uniqueidentifier) — FK a EmissionFactorSets.Id
- VehicleType (nvarchar)
- FuelType (nvarchar)
- EuroClass (nvarchar)
- Unit (nvarchar) — ej. kgCO2e/km
- Value (decimal)
- CreatedAt (datetime/datetime2)

Relaciones

- EmissionFactors (N) -> (1) EmissionFactorSets por FactorSetId

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

3.19 EcoModulationRuleSets

Propósito técnico
Conjunto versionado de reglas de eco-modulación con vigencia y publisher.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- RuleSetName (nvarchar)
- Version (nvarchar)
- Status (nvarchar) — default Active
- ValidFrom (datetime/datetime2)
- ValidTo (datetime/datetime2)
- PublisherName (nvarchar)
- PublisherNationalId (nvarchar)
- PublisherCenterCode (nvarchar)
- SourceSystem (nvarchar)
- Hash (nvarchar)
- CreatedAt (datetime/datetime2)
- UpdatedAt (datetime/datetime2)

Relaciones

- EcoModulationRuleSets (1) -> (N)
  EcoModulationRules por EcoModulationRules.RuleSetId (FK)

3.20 EcoModulationRules

Propósito técnico
Regla concreta de eco-modulación por categoría, con criterios JSON e impacto en tasa.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- RuleSetId (uniqueidentifier) — FK a EcoModulationRuleSets.Id

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- RuleCode (nvarchar)
- ProductCategory (int)
- CriteriaJson (nvarchar(max))
- FeeImpactType (nvarchar) — Percent/Fixed/PerUnit...
- FeeImpactValue (decimal)
- CreatedAt (datetime/datetime2)
- IdUser (...)

Relaciones

- EcoModulationRules (N) -> (1) EcoModulationRuleSets por RuleSetId

3.21 ProductSpecs

Propósito técnico
Ficha técnica/ecodiseño por referencia de producto. Desnormalizada a propósito (no FK a productores).

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- ProductRef (nvarchar)
- ProductUse (int)
- ProductCategory (int)
- CategoryRef (nvarchar)
- **Productor (desnormalizado)**
    - ProducerName (nvarchar)
    - ProducerNationalId (nvarchar)
    - ProducerRef (nvarchar)
- **Ecodiseño**
    - CompositionJson (nvarchar(max))
    - WeightPerUnitKg (decimal)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- ReparabilityIndex (decimal/int)
- DisassemblyEase (nvarchar/int)
- ContainsHazardous (bit/bool)
- PotentialLERCodesJson (nvarchar(max))
- Notes (nvarchar(max))

- **Trazabilidad**
  - SourceSystem (nvarchar)
  - Version (nvarchar)
  - Hash (nvarchar)
  - CreatedAt (datetime/datetime2)
  - UpdatedAt (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)

Relaciones

- No FKs declaradas (por diseño).

3.22 PlantEnergies

Propósito técnico
Consumo energético por planta y periodo.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- PlantName (nvarchar)
- PlantCenterCode (nvarchar)
- Year (int)
- Month (int)
- KwhTotal (decimal) — default 0
- Source (nvarchar)
- GridMixRef (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- AllocationMethod (nvarchar)
- Notes (nvarchar(max))
- SourceSystem (nvarchar)
- Version (nvarchar)
- Hash (nvarchar)
- CreatedAt (datetime/datetime2)
- UpdatedAt (datetime/datetime2)

Relaciones

- Ninguna declarada.

3.23 Incidents

Propósito técnico
Incidencias operativas asociables a orden/movimiento. Referencias mixtas: ServiceOrderId (sin FK) y referencias textuales.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- Type (nvarchar)
- Severity (nvarchar)
- OpenedAt (datetime/datetime2)
- ClosedAt (datetime/datetime2)
- ServiceOrderId (uniqueidentifier) — *sin FK*
- WasteMoveReference (nvarchar)
- TicketScale (nvarchar)
- ReportedByName (nvarchar)
- ReportedByNationalId (nvarchar)
- ReportedByCenterCode (nvarchar)
- Description (nvarchar(max))

mail. info@pronet.com
web. grupopronet.com
dirección. C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- ResolutionJson (nvarchar(max))
- SourceSystem (nvarchar)
- Version (nvarchar)
- Hash (nvarchar)
- CreatedAt (datetime/datetime2)
- UpdatedAt (datetime/datetime2)

Relaciones

- Incidents (1) -> (N) TreatmentPlants por TreatmentPlants.IncidentId (FK)

3.24 ProductDeclaration

Propósito técnico
Cabecera de declaración de productor por periodo. Productor desnormalizado con prefijo Producer_*.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- OwnerId (uniqueidentifier)
- Period (int)
- Year (int)
- Month (int)
- Currency (nvarchar)
- State (nvarchar)
- DateCreate (datetime/datetime2)
- DateEmit (datetime/datetime2)
- Reference (nvarchar)
- **Productor (Producer_*)**
    - ProducerName (nvarchar)
    - ProducerNationalId (nvarchar)
    - ProducerRef (nvarchar)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

  - ProducerCountry (nvarchar)
  - ProducerTerritoryState (nvarchar)
  - ProducerZipCode (nvarchar)
  - ProducerMunicipality (nvarchar)
  - ProducerAddress (nvarchar)
  - ProducerContactName (nvarchar)
  - ProducerContactEmail (nvarchar)
  - ProducerContactPhone (nvarchar)
  - ProducerTypeThirdParty (nvarchar)
- Amount (decimal)
- Type (int/nvarchar según implementación)
- **Auditoría**
  - DateCreateSys (datetime/datetime2)
  - DateModifiedSys (datetime/datetime2)
  - IdUser (...)

Relaciones

- ProductDeclaration (1) -> (N) Products por Products.IdProductDeclaration (FK)

3.25 Products

Propósito técnico
Líneas de una declaración de productor.

Campos

- Id (uniqueidentifier) — PK
- IdProductDeclaration (uniqueidentifier) — FK a ProductDeclaration.Id
- Description (nvarchar)
- Reference (nvarchar)
- Source (nvarchar)
- Quantity (decimal/int)

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- MeasureUnit (nvarchar)
- Units (decimal/int)
- Price (decimal)
- ProductUse (nvarchar) — *inconsistente con int en otras tablas*
- ProductCategory (nvarchar) — *inconsistente con int en otras tablas*
- WeightPerUnitKg (decimal)
- ReparabilityIndex (decimal/int)
- RecycledContentPercent (decimal)
- MaterialsJson (nvarchar(max))

Relaciones

- Products (N) -> (1) ProductDeclaration por IdProductDeclaration

Nota técnica

- Inconsistencia de tipos (ProductUse/ProductCategory nvarchar aquí vs int en ServiceOrders/ProductSpecs). Si se hacen KPIs cruzados, conviene normalizar o mapear con una tabla de equivalencias.

3.26 Diccionarios dicProductDeclaration*

Propósito técnico
Tablas maestras para validación de valores (combos). Sin integridad referencial desde las tablas de negocio.

Tablas

- dicProductDeclarationCategory
- dicProductDeclarationPeriods
- dicProductDeclarationProducts
- dicProductDeclarationSource
- dicProductDeclarationType
- dicProductDeclarationUse

Campos comunes

- Id (int) — PK

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- Ref (varchar)
- Description (nvarchar)

Relaciones

- No FKs declaradas (uso lógico por valor).

3.27 DocStates

Propósito técnico
Catálogo de estados documentales para flujos (firma, emisión, validación).

Campos

- Id (int) — PK
- Id_Ref (nvarchar) — único
- Name (nvarchar)

Relaciones

- Ninguna declarada.

3.28 Profiles / Users

Profiles

Propósito técnico
Catálogo de roles del portal.

Campos

- ID (int identity) — PK
- Reference (nvarchar) — único
- Description (nvarchar)
- CreateDate (datetime/datetime2)

Relaciones

- Profiles (1) -> (N) Users por Users.IdProfile (FK)

Users

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

Propósito técnico
Usuarios del portal, asociados a rol, geografía y OwnerId. Incluye configuración de URLs del portal EDC.

Campos

- ID (int identity) — PK
- Login (nvarchar) — único
- CompleteName (nvarchar)
- Email (nvarchar)
- CreateDate (datetime/datetime2)
- IdProfile (int) — FK a Profiles.ID
- **Geografía**
    - NationalId (int) — FK a Country.Id *(nombre confuso: parece NIF)*
    - GeographicalId (int) — FK a TerritoryState.Id
    - MunicipalityId (int) — FK a Municipality.Id
    - ZipCode (nvarchar)
    - Address (nvarchar)
- **Multi-tenant**
    - OwnerId (uniqueidentifier)
- **Conectores**
    - PortalEDCProvider (nvarchar)
    - PortalEDCConsumer (nvarchar)

Relaciones

- Users (N) -> (1) Profiles
- Users (N) -> (1) Country
- Users (N) -> (1) TerritoryState
- Users (N) -> (1) Municipality

mail. info@pronet.com
web. grupopronet.com
dirección. C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

3.29 Geografía

Country

Campos

- Id (int identity) — PK
- Ref (nvarchar)
- Code (nvarchar) — ISO2, único
- ISONUM (nvarchar/int)
- CODE_ISO3 (nvarchar)
- MunicipalityDataLinkedRequired (bit/bool)
- MunicipalityDataRequired (bit/bool)
- UE (bit/bool)

Relaciones

- Country (1) -> (N) TerritoryState por TerritoryState.IdCountry (FK)
- Country (1) -> (N) Users por Users.NationalId (FK)

TerritoryState

Campos

- Id (int) — PK
- IdCountry (int) — FK a Country.Id
- Ref (nvarchar)
- Code (nvarchar)
- Name (nvarchar)

Relaciones

- TerritoryState (N) -> (1) Country
- TerritoryState (1) -> (N) Province
- TerritoryState (1) -> (N) Users por Users.GeographicalId

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

Province

Campos

- Id (int) — PK
- IdState (int) — FK a TerritoryState.Id
- Ref (nvarchar)
- Code (nvarchar)
- Name (nvarchar)

Relaciones

- Province (N) -> (1) TerritoryState
- Province (1) -> (N) Municipality

Municipality

Campos

- Id (int) — PK
- Id_Province (int) — FK a Province.Id
- Code (nvarchar(6))
- Name (nvarchar)
- CodeControlNumber (nvarchar)

Relaciones

- Municipality (N) -> (1) Province
- Municipality (1) -> (N) MunicipalityPopulation
- Municipality (1) -> (N) MunicipalityZipCode
- Municipality (1) -> (N) Users

MunicipalityPopulation

Campos

- Id (int) — PK

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza

- IdMunicipality (int) — FK a Municipality.Id
- TotalPopulation (int)
- MalePopulation (int)
- FemalePopulation (int)

MunicipalityZipCode

Campos

- Id (int) — PK
- IdMunicipality (int) — FK a Municipality.Id
- ZipCode (nvarchar)
- ription (nvarchar) — *typo: debería ser Description*

4) Relaciones principales (cardinalidades)

- Agreements (1) — (N) AgreementDocuments
- Agreements (1) — (N) Settlements (1) — (N) SettlementLines
- ServiceOrders (1) — (N) WasteMoves (1) — (N) WasteMoveResidues
- ServiceOrders (1) — (N) EntryPlants (1) — (N) EntryPlantResidues
- ServiceOrders (1) — (N) TreatmentPlants (1) — (N) TreatmentPlantResidues
- Incidents (1) — (N) TreatmentPlants
- EmissionFactorSets (1) — (N) EmissionFactors
- EmissionFactorSets (1) — (N) WasteMoveResidues (opcional)
- ProductDeclaration (1) — (N) Products
- DUMZones (1) — (N) DUMRestrictionRules
- Geografía:
    - Country (1) — (N) TerritoryState (1) — (N) Province (1) — (N) Municipality (1) — (N) MunicipalityPopulation / MunicipalityZipCode

mail. info@pronet.com **web.** grupopronet.com **dirección.** C. de Ramón Pignatelli, 98-100, Casco Antiguo, 50004 Zaragoza