DOMAIN LAYER <<Enumeration>> **PaymentStatus** <<Entity>> -----uses------**Payment PENDING** <<Value Object>> **PROCESSING** - id: String ServicioPago COMPLETED - clienteld: String **FAILED** - montoTotal: BigDecimal - tipoServicio: TipoServicio **CANCELLED** - servicios: List<ServicioPago> - monto: BigDecimal **REFUNDED** - estado: PaymentStatus - numeroServicio: String - fechaCreacion: LocalDateTime - saldoAnterior: BigDecimal **−**1..*> - fechaProcesamiento: LocalDateTime - saldoNuevo: BigDecimal <<Enumeration>> - transactionId: String **TipoServicio** - metodoPago: MetodoPago + calcularPagoTotal(): BigDecimal + validarServicio(): boolean **ENERGIA** + crearPagoUnificado(): Payment -----uses----+ equals(Object): boolean ACUEDUCTO + validarMonto(): boolean + hashCode(): int **TELECOMUNICACIONES** + calcularComision(): BigDecimal UNIFICADO + marcarComoProcesado(): void + marcarComoFallido(): void **APPLICATION LAYER** DIAGRAMA DE CLASES - MICROSERVICIO DE PAGOS SERVICIUDAD <<Service>> <<Service>> SagaOrchestrator PaymentService 4 1 - legacyEnergyAdapter: LegacyEnergyAdapter - paymentRepository: PaymentRepository - legacyWaterAdapter: LegacyWaterAdapter - sagaOrchestrator: SagaOrchestrator - telecomAdapter: TelecomAdapter - paymentGateway: PaymentGateway - eventPublisher: EventPublisher - circuitBreaker: CircuitBreaker + coordinarPagoDistribuido(payment): SagaResult + procesarPagoUnificado(request): PaymentResponse + ejecutarCompensaciones(sagald): void + consultarEstadoPago(id): Payment + actualizarSaldoEnergia(pago): boolean + cancelarPago(id): void + actualizarSaldoAcueducto(pago): boolean + reintentarPago(id): PaymentResponse + actualizarSaldoTelecom(pago): boolean + validarClienteServiCiudad(clienteld): boolean + notificarResultado(result): void **INFRASTRUCTURE LAYER** <<Adapter>> <<Adapter>> <<Adapter>> <<Repository>> **PaymentJpaRepository PSEGatewayAdapter LegacyEnergyAdapter LegacyWaterAdapter** - entityManager: EntityManager - pseClient: PSEClient - mainframeConnector: MainframeConnector - oracleConnector: OracleConnector - circuitBreaker: CircuitBreaker ebcdicTranslator: EbcdicTranslator - fixedWidthParser: FixedWidthParser + save(payment): Payment - retryTemplate: RetryTemplate - circuitBreaker: CircuitBreaker - circuitBreaker: CircuitBreaker + findByld(id): Optional<Payment> + findByClienteld(clienteld): List<Payment> + procesarPago(request): PaymentResult + actualizarSaldoEnergia(pago): boolean + actualizarSaldoAcueducto(pago): boolean + validarTarjeta(cardInfo): boolean + findByEstado(status): List<Payment> + consultarSaldoActual(clienteld): BigDecimal + consultarSaldoActual(clienteld): BigDecimal + findByFecha(fecha): List<Payment> + consultarEstado(transactionId): TransactionStatus + validarConexionMainframe(): boolean + parsearArchivoAncho(data): Object + updateEstado(id, status): void + revertirTransaccion(transactionId): boolean + traducirRespuestaEBCDIC(data): Object + validarConexionOracle(): boolean - - implements - implements **INTERFACES (PORTS)** <<interface>> <<Interface>> **PaymentRepository PaymentGateway** + save(payment): Payment + procesarPago(request): PaymentResult + consultarEstado(transactionId): TransactionStatus + findByld(id): Optional<Payment> + findByClienteld(clienteld): List<Payment> + revertirTransaccion(transactionId): boolean + findByEstado(status): List<Payment> + updateEstado(id, status): void