



*Banco de la República
Colombia*

Central de Efectivo

**Un Moderno Complejo Industrial
que integra actividades de Producción
y Distribución**



Agenda

Esencia de la Central de Efectivo

- 1. Antecedentes Generales**
- 2. Desarrollo del Proyecto**
- 3. Imprenta de Billetes**
- 4. Departamento de Tesorería**
- 5. Conclusiones**
- 6. Fotografías**



Esencia de la Central de Efectivo

La Central de Efectivo fue concebida como un Complejo Industrial que integrará en un solo espacio físico las siguientes actividades:

- Producción de Billetes
- Clasificación y Distribución de Efectivo
- Almacenamiento y Recuperación automatizada de Efectivo
- Investigación y Desarrollo

Las actividades que se desarrollarán en la Central de Efectivo permitirán alcanzar máxima eficiencia y seguridad para suplir las necesidades de efectivo de las instituciones financieras a nivel nacional y la demanda potencial de otros países.



1. Antecedentes Generales

Cuatro razones dieron origen al proyecto

- Solucionar las limitaciones de espacio del edificio actual de la Imprenta de Billetes
- La necesidad de contar con instalaciones físicas que cumplan con las más altas normas de seguridad para este tipo de actividades
- Los riesgos que las constantes movilizaciones de billetes generan, debido a la operación separada de la Imprenta de Billetes y la Tesorería
- La fragilidad de las actuales áreas para garantizar la continuidad de operaciones críticas en casos de emergencia.



1.1 Limitaciones de Espacio

En la Imprenta de Billetes

- En la línea de producción que le impide contar con maquinaria de mayor capacidad y en áreas de almacenamiento de productos en proceso y materias primas, lo cual pone en riesgo la atención de la creciente demanda de billetes.
- Estructura vertical de cinco pisos que impide una mayor eficiencia en el ciclo de producción.

En la Tesorería

- Existen dos sedes de operación de Tesorería: la de Oficina Principal y la de la Tesorería auxiliar, en esta última sólo hay espacio para cuatro blindadas y ocupación de la vía pública de las que están en espera, lo que genera riesgos.
- Limitaciones de espacio en la bóveda principal para almacenamiento de billete en picos de producción que tiende a volverse crítico con el incremento del billete en circulación.



1.2 Seguridad

En la Imprenta de Billetes

- Localización en una zona que limita las posibilidades de fortalecimiento de la seguridad acorde a las nuevas tecnologías en seguridad.
- Mayor riesgo de operación por instalaciones antiguas (sanitarias, hidráulicas, aire acondicionado) que se encuentran al final de la vida útil.

En la Tesorería

- Movilizaciones externas Imprenta-Oficina Principal-Tesorería auxiliar
- El ascensor para blindadas es obsoleto pudiendo causar graves traumatismos.
- En la Tesorería auxiliar no se pueden revisar previamente los vehículos
- Siempre hay blindadas en espera en la calle



1.3 Movilización de Billetes

- Gran cantidad de movimientos de dinero entre la Imprenta de Billetes, la Oficina Principal y la Tesorería Auxiliar que resulta inconveniente porque implica altos costos, demanda mayores esfuerzos con respecto a la utilización de recursos humanos, de seguridad y de transporte e incrementa los riesgos.



1.4 Soporte a las Actividades Críticas del Banco

- El Banco busca reforzar las instalaciones para responder a un evento grave que amenace la continuidad de las operaciones críticas.
- Una parálisis en las operaciones críticas afectaría la totalidad del sistema financiero –Sebra, Swift, DCV, Cambios Internacionales, CUD, Reservas, entre otros.



2. Desarrollo del Proyecto

Conclusiones del estudio del Banco de Inglaterra:

- La mejor alternativa entre las estudiadas, por razones económicas y de seguridad, es construir una nueva sede para la Imprenta
- Para mantener la competitividad de la Imprenta de Billetes a nivel internacional, se justifica trasladar su operación a otras instalaciones, que permitan equiparla con una nueva línea de impresión y mantener una línea con la maquinaria actual
- Incluir en el desarrollo las instalaciones para las operaciones de Tesorería



Modelos Evaluados

- El Banco investigó acerca del funcionamiento del sistema de movimiento de valores del FED e incorporó al proyecto aspectos tales como: una única bóveda con estructura vertical para almacenamiento y tecnología de operación de la misma, sistemas de vehículos guiados automáticamente y un sistema integrado de control de transporte.
- El criterio de localización y parámetros establecidos en el “Guideline Manual for Security in New Construction” elaborado por el “Board of Governors of the Federal Reserve Systems”.



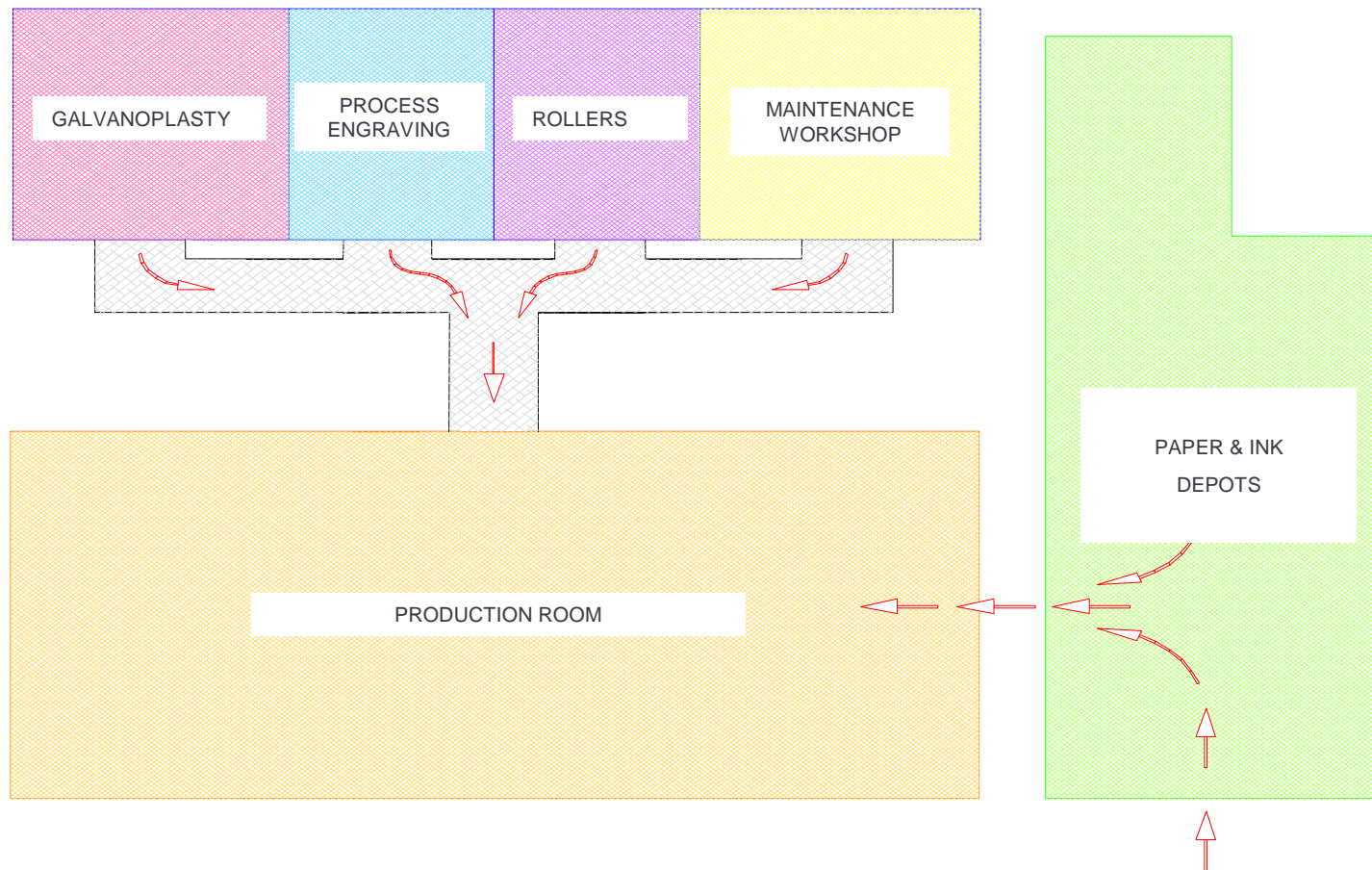
Vista General del Complejo



Area Total:	62,417 metros cuadrados
Area Construida:	37,235 metros cuadrados
Areas Exteriores:	25,182 metros cuadrados



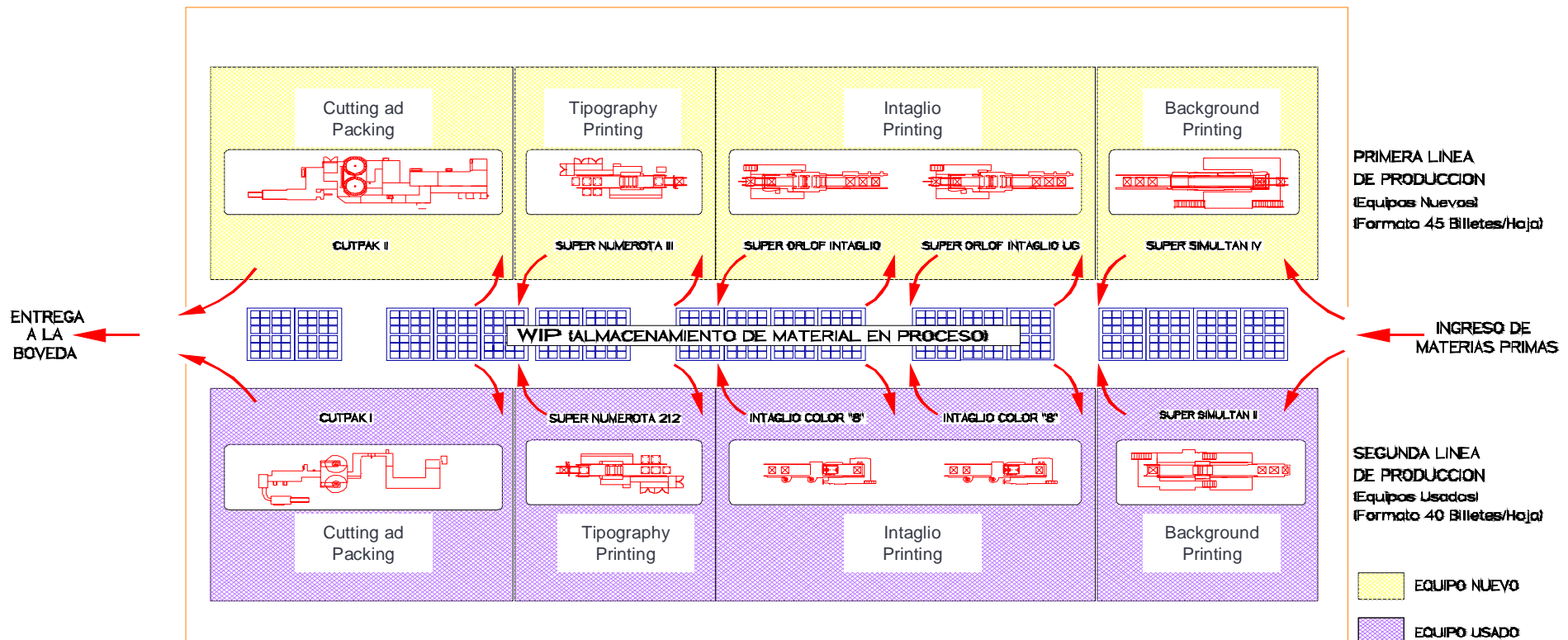
3. Imprenta de Billetes





Imprenta de Billetes

Nave de producción



Fotografía Primera Línea de Producción





Capacidad de producción

La Central de Efectivo está diseñada para operar con dos líneas de producción, la primera de las cuales se instalará con maquinaria nueva, compuesta por equipos de mayor formato de impresión y mayor velocidad. Esta primera línea reemplazará la maquinaria con una vida útil mayor a 25 años de uso. La segunda línea de producción está conformada por equipos que actualmente están en servicio.

El incremento de la capacidad de producción estimada es del 50%.



Imprenta de Billetes Beneficios

- Mayor capacidad de producción para responder a las necesidades crecientes de efectivo.
- Mayor eficiencia por la integración del ciclo de producción en un solo nivel.
- Integración de las funciones de producción, distribución e investigación y desarrollo.
- La mayor capacidad de producción podría significar la posibilidad de producir billetes para otros países.
- Incremento del área de producción y operación utilizada en un 30%.



4. Departamento de Tesorería

Sistema de Movimiento de Valores (Bóveda Automatizada)





Puntos de Operación Sistema TCS

Primer Piso

- Recibo y pago a bancos de billetes (8 ventanillas – Cada salón con 5 estaciones de P/D).
- Preparación bancos comerciales (1 salón).
- Entrega y Recibo a Sucursales (1 salón).
- Sala de Transferencia Tesorería / Imprenta (1 salón).
- Salón del destructor CDS400/OBS500 (1 salón).

Segundo Piso

- Clasificación manual (1 salón).
- Clasificación automatizada con destrucción en línea (6 salas con posibilidad de 2 adicionales).
- Salón de Preparación de Clasificación.
- Taller de AGV (1 salón).

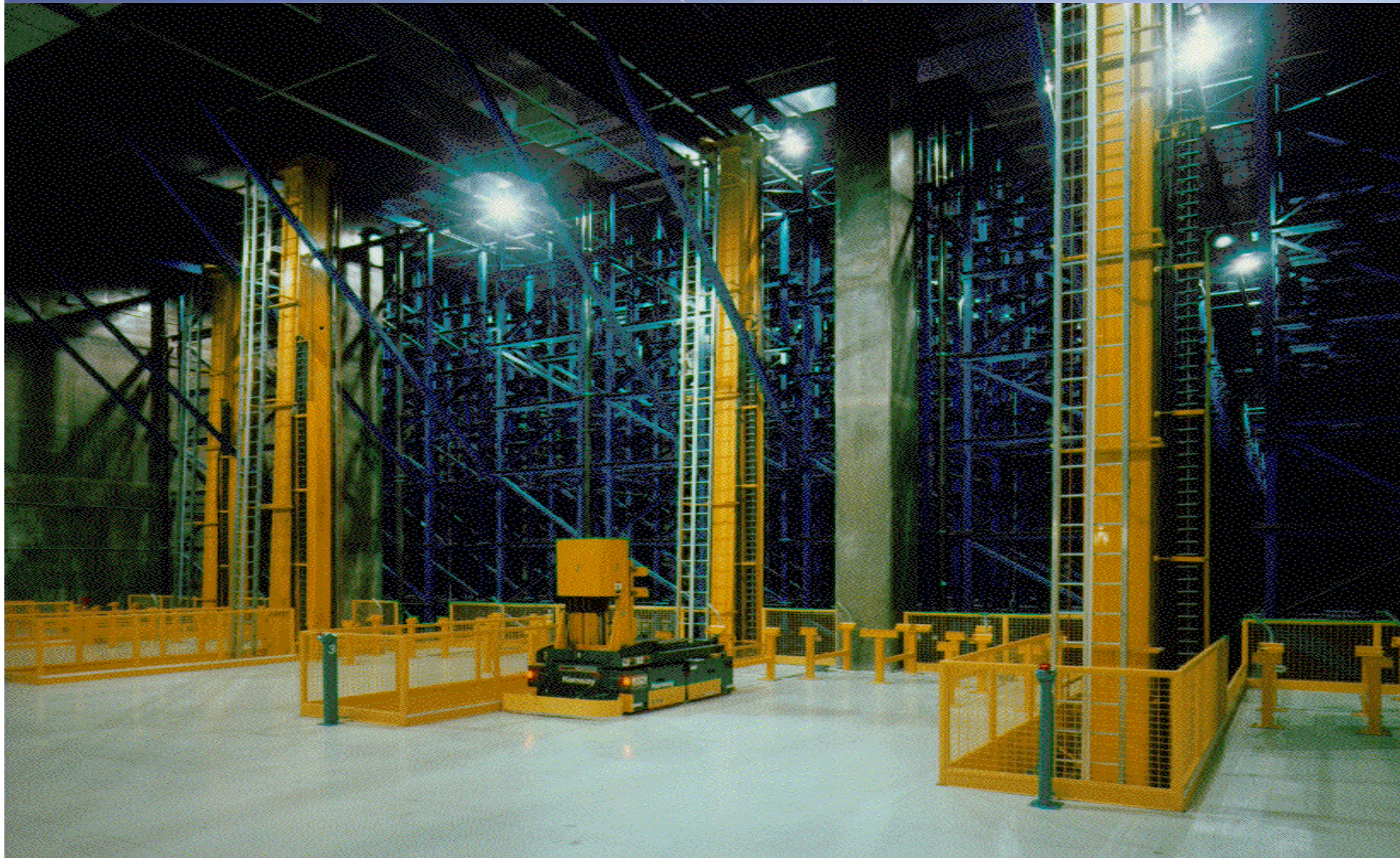


Vehiculos Guiados Automaticamente (AGV)





Sistema Automatizado de Almacenamiento y Recuperación (AS/RS)





Contenedores





Bandejas





Departamento de Tesorería

Beneficios

- Reducción significativa de los movimientos de dinero en Bogotá, consecuentemente en los costos y en el nivel de riesgos.
- Procesos en Tesorería en un solo nivel sin movimientos verticales y riesgos de transporte.
- Incremento en niveles de seguridad física y confiabilidad de las operaciones.
- Fácil adaptación a los desarrollos tecnológicos.
- Reducción de los gastos de operación y consumos en climatización, alumbrado, consumo eléctrico, agua, etc.
- Reducción de personal auxiliar de Tesorería, seguridad e Imprenta de Billetes.



5. Conclusiones

- El proyecto ha sido cuidadosamente diseñado, planeado, desarrollado y ejecutado, con asesoría de expertos internacionales en las diferentes áreas.
- La Nación contará con un sistema de producción, almacenamiento, distribución y movilización de especies monetarias moderno, más eficiente y más seguro.
- La tecnología de la nueva línea de producción permitirá incorporar nuevos elementos de seguridad a los billetes.
- Se espera reducir especialmente los costos de movilización y los de producción de billetes.
- Se fortalecerá la capacidad del Banco para garantizar la continuidad de operaciones críticas en beneficio de los usuarios y de eficiencia en la atención al sistema financiero.
- El proyecto ha contribuido con el desarrollo de la ingeniería nacional, con la participación de un número importante de contratistas locales.
- El proyecto incorpora moderna tecnología y a su vez está concebido y desarrollado dentro de un concepto funcional, sobrio y austero.
- Las actividades que se desarrollarán en la Central de Efectivo permitirán alcanzar máxima eficiencia y seguridad para suplir las necesidades de efectivo de las instituciones financieras a nivel nacional y la demanda potencial de otros países.



6. Fotografías Panorámica





6. Fotografías

Entrada Edificio Administrativo



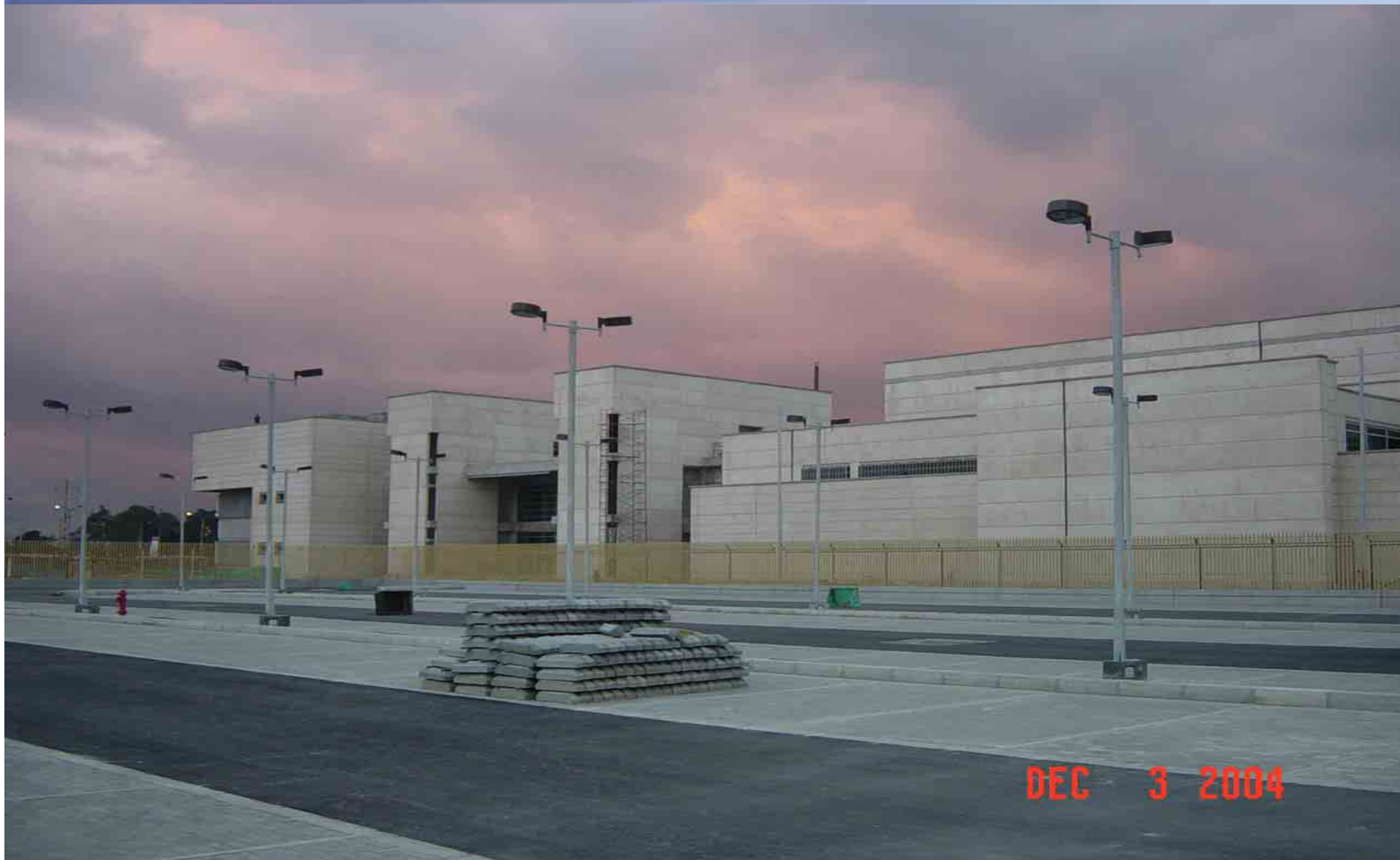


6. Fotografías Hall de Entrada





6. Fotografías Parte Frontal





6. Fotografías

Panorámica Imprenta de billetes





GRACIAS