**Grupo N4  
  
Análisis del Modo y Modelo en COCOMO 81**

**Contexto del Problema:** La empresa APROBADO SEGURO, S.L. está desarrollando un software complejo para terminales electrónicos en la vía pública, que gestiona un alto volumen de datos (500.000 KB) y tiene altos requisitos de fiabilidad. El sistema tiene un tamaño estimado de 200.000 líneas de código. Además, se utilizan factores correctores como DATA y RELY para evaluar las necesidades técnicas del proyecto.

**Identificación del Modo en COCOMO 81:** El modelo COCOMO 81 define tres modos de desarrollo: Orgánico, Semilibre y rígido.

1. **Orgánico:**
   * Caracteriza proyectos pequeños, con poca complejidad.
   * Los equipos de desarrollo son altamente experimentados y las restricciones del sistema son bajas.
2. **Semilibre:**
   * Aplica a proyectos de tamaño medio, con complejidad moderada.
   * Los requisitos del sistema y las restricciones son mayores que en el modo Orgánico.
3. **Rígido:**
   * Corresponde a sistemas grandes, altamente complejos y con requisitos estrictos en términos de fiabilidad, seguridad y volumen de datos manejados.

**Razón para seleccionar el modo Empotrado:**

* **Complejidad:** El enunciado menciona que el software es complejo, lo cual descarta los modos Orgánico y Semilibre.
* **Tamaño:** El proyecto tiene un estimado de 200.000 líneas de código, lo cual se alinea con proyectos grandes en el modo Empotrado.
* **Volumen de Datos:** El sistema gestiona 500.000 KB de datos, un valor significativo que incrementa las restricciones técnicas.
* **Requisitos de Fiabilidad:** Se menciona que el factor corrector RELY es "Alto", indicando una gran exigencia en la robustez del sistema.

**Identificación del Modelo en COCOMO 81:** El modelo COCOMO 81 también define tres niveles de estimación: Básico, Intermedio y Detallado.

1. **Básico:**
   * Utiliza ecuaciones simples para calcular el esfuerzo y el tiempo.
   * No considera factores de ajuste detallados.
2. **Intermedio:**
   * Incorpora factores de ajuste relacionados con el producto, el hardware, el personal y las características del proyecto.
3. **Detallado:**
   * Proporciona un nivel de detalle mucho mayor, considerando componentes individuales del proyecto.

**Razón para seleccionar el modelo Intermedio:**

* El enunciado proporciona información sobre factores correctores como DATA y RELY.
* Estos factores son característicos del modelo Intermedio, donde se consideran ajustes específicos para evaluar el esfuerzo.
* Aunque no se requiere un análisis detallado a nivel de componentes (propio del modelo Detallado), sí se incorpora información suficiente para superar el nivel Básico.

**Conclusión:** Con base en el análisis del problema y las características del proyecto, se determina lo siguiente:

* **Modo:** Rígido. Este modo es adecuado debido al tamaño, complejidad y altos requisitos del sistema.
* **Modelo:** Intermedio. Este modelo se selecciona porque incorpora factores de ajuste como DATA y RELY para una estimación más precisa del esfuerzo y tiempo requeridos.