

INDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCION | 5 |
| 2 | CONSIDERACIONES GENERALES | 5 |
| | 2.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA | 5 |
| | 2.2 PROGRAMA DE OBRAS | 6 |
| | 2.3 COSTOS DE COMBUSTIBLES | 6 |
| | 2.4 COSTO VARIABLE NO COMBUSTIBLE | 7 |
| | 2.5 RETRIBUCIÓN UNICA POR USO DE AGUA | 7 |
| | 2.6 PRECIO BASICO DE ENERGIA | 7 |
| | 2.7 PRECIO BASICO DE POTENCIA EN PUNTA | 7 |
| | 2.8 COSTOS DE RACIONAMIENTO | 8 |
| | 2.9 TASA DE ACTUALIZACION..... | 8 |
| 3 | PROYECCION DE LA DEMANDA DEL SISTEMA ELECTRICO INTERCONECTADO NACIONAL | 8 |
| | 3.1 SISTEMA ELECTRICO INTERCONECTADO NACIONAL..... | 8 |
| | 3.1.1 METODOLOGÍA..... | 9 |
| | 3.1.2 RESULTADOS | 10 |
| 4 | PROGRAMA DE OBRAS | 11 |
| | 4.1 PARQUE GENERADOR EXISTENTE..... | 11 |
| | 4.2 PROGRAMA DE OBRAS..... | 14 |
| | 4.3 BALANCE OFERTA – DEMANDA DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL..... | 15 |
| 5 | COSTOS VARIABLES DE CENTRALES TERMICAS | 18 |
| | 5.1 COSTOS DE COMBUSTIBLES | 18 |
| | 5.2 COSTOS VARIABLE NO COMBUSTIBLE..... | 21 |
| | 5.3 COSTOS VARIABLES..... | 23 |
| 6 | PRECIO BASICO DE LA ENERGIA | 26 |
| | 6.1 METODOLOGÍA..... | 26 |
| | 6.2 SERIES HIDROLÓGICAS UTILIZADAS | 26 |
| | 6.3 LINEAS DE TRANSMISION..... | 26 |
| | 6.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CENTRALES DE GENERACION | 27 |
| | 6.5 RESULTADOS | 27 |
| | 6.6 OTROS COSTOS NO CONSIDERADOS | 27 |
| 7 | PRECIO BASICO DE POTENCIA | 28 |
| 8 | FACTORES DE PÉRDIDAS MARGINALES DE POTENCIA Y ENERGIA | 31 |
| 9 | PRECIOS EN BARRA | 33 |
| 10 | FORMULAS DE REAJUSTE | 35 |

RELACION DE CUADROS

| | Pag |
|---------------|--|
| Cuadro No 3.1 | DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA GLOBAL 7 |
| Cuadro No 3.2 | PROYECCION DE PARAMETROS ECONOMETRICOS Y VENTAS DE ENERGIA DEL SEIN 10 |
| Cuadro No 3.3 | PROYECCION DE LA DEMANDA DEL SEIN 11 |
| Cuadro No 4.1 | CENTRALES HIDRAULICAS EXISTENTES 12 |
| Cuadro No 4.2 | CENTRALES TERMICAS EXISTENTES 13 |
| Cuadro No 4.3 | PROGRAMA DE OBRAS DE GENERACION 2008-2010 DEL SEIN 14 |
| Cuadro No 4.4 | PROGRAMA DE OBRAS DE TRANSMISION 2008-2010 DEL SEIN 15 |
| Cuadro No 4.5 | BALANCE OFERTA-DEMANDA ANUAL DE POTENCIA DEL SEIN 16 |
| Cuadro No 5.1 | PRECIO BASE COMBUSTIBLES LIQUIDOS 18 |
| Cuadro No 5.2 | PRECIOS EX-PLANTA LOCALES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS 19 |
| Cuadro No 5.3 | PRECIO DEL GAS NATURAL CENTRALES CAMISEA 20 |
| Cuadro No 5.4 | PRECIO DEL GAS NATURAL EN CENTRALES CON PROVISIÓN DISTINTA AL DE CAMISEA 21 |
| Cuadro No 5.5 | COSTOS VARIABLES NO COMBUSTIBLES SEIN 22 |
| Cuadro No 5.6 | COSTOS VARIABLES SEIN 23 |
| Cuadro No 5.7 | COSTOS VARIABLES DEL SEIN (detallado) 24 |
| Cuadro No 6.1 | PRECIO BASICO DE LA ENERGIA 27 |
| Cuadro No 7.1 | PRECIO BASICO DE POTENCIA 28 |
| Cuadro No 7.2 | PRECIO BASICO DE POTENCIA 29 |
| Cuadro No 7.3 | PRECIO BASICO DE POTENCIA (detallado) 30 |
| Cuadro No 8.1 | FACTORES DE PERDIDAS 32 |
| Cuadro No 9.1 | PRECIOS EN BARRA – SEIN 34 |
| Cuadro 10.1 | FÓRMULA DE ACTUALIZACIÓN DE LA ENERGÍA 35 |
| Cuadro 10.2 | COMPOSICIÓN DEL COSTO DE POTENCIA 36 |

ANEXOS

| | | |
|----------|--|-----|
| ANEXO A: | DATOS DEL MODELO | 38 |
| ANEXO B: | PROYECCIÓN DE LA DEMANDA | 41 |
| | B1: PROYECCION DE LA DEMANDA Y REPRESENTACION DE DEMANDA POR BARRAS | |
| | B2: REPORTE DE INFLACIÓN – SEPTIEMBRE 2008 - BCRP | |
| | B3: CARTAS SUSTENTATORIAS PARA LA PROYECCION DE LA DEMANDA (CARGAS INCORPORADAS, ESPECIALES Y GENERADORES AUTOPRODUCTORES) | |
| ANEXO C: | POTENCIA EFECTIVA, CONSUMOS ESPECIFICOS Y RESULTADOS RECIENTES DE ENSAYOS DE POTENCIA EFECTIVA | 254 |
| | C1: PREMISAS PARA EL CALCULO DE LA POTENCIA EFECTIVA Y CONSUMOS ESPECIFICOS DE LAS UNIDADES DEL SEIN | |
| | C2: RESULTADOS RECIENTES DE ENSAYOS DE POTENCIA EFECTIVA | |
| | C3: FECHAS DE INGRESO EN OPERACIÓN COMERCIAL Y RETIRO DE UNIDADES DEL SEIN | |
| ANEXO D: | PROGRAMA DE OBRAS | 312 |
| | D1: CARTAS SOBRE PROYECTOS DE GENERACIÓN | |
| | D2: CARTAS SOBRE PROYECTOS DE TRANSMISION | |
| ANEXO E: | PRECIOS, FLETES DE COMBUSTIBLES y CVNC | 602 |
| | E1: FLETE DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS INFORMADOS RECIENTEMENTE. | |
| | E2: FICHAS DE PRECIOS DEL GAS NATURAL | |
| | E3: PRECIOS DEL GAS NATURAL ACTUALIZADOS A OCTUBRE-2008 DE LAS CC.TT. DEL SEIN | |
| | E4: .CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL CONTRATADA POR LAS EMPRESA EDEGEL, ENERSUR Y KALLPA. | |
| ANEXO F: | DATOS DE HIDROLOGÍA Y COSTOS VARIABLES POR SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN | 641 |
| | F1: SERIE HIDROLOGICA DEL AÑO 2007 | |
| | F2: INFORMES DE HIDROLOGÍA | |
| | F3: CAUDALES ECOLOGICOS EDEGEL | |
| | F4: COSTOS VARIABLES POR SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN DE LA C.H. CAÑON DEL PATO | |
| | F5: INFORME DE INFOCLIMA | |
| ANEXO G: | DATOS DE LL.TT. DEL MODELO PERSEO | 783 |
| | G1: PREMISAS DE LOS DATOS DE LL.TT. DEL MODELO PERSEO | |
| | G2: CARTA COES SINAC D-486, RESOLUCION DO N° 008-2008-DO/COES-SINAC | |
| ANEXO H: | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CENTRALES DE GENERACIÓN DEL SEIN | 791 |
| | H1: PREMISAS PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS. | |
| | H2: MANTENIMIENTOS REALIZADOS EN EL AÑO 2008 | |
| | H3: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ANUAL CORRESPONDIENTE AL AÑO 2009. | |
| ANEXO I: | PRECIO BASICO DE POTENCIA | 817 |
| | I1: CALCULO DEL PRECIO BASICO DE POTENCIA DEL SEIN | |
| | I2: CÁLCULO DEL COSTO FIJO NO COMBUSTIBLE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA EL PRECIO BÁSICO DE LA POTENCIA | |
| ANEXO J: | FACTORES DE PERDIDAS DE POTENCIA Y ENERGIA | 823 |
| ANEXO K: | FORMULA DE REAJUSTE | 826 |