

資 料

- 남미지역의 질소질 비료산업 현황 -

자료 : Nitrogen & Methanol 7-8 2002

브라질의 월드컵 우승에도 불구하고, 라틴아메리카의 장래에는 어두운 구름이 드리워져 있다. 새로운 질소 생산력부문에서 주요 성장지역의 하나였던 라틴아메리카의 질소 및 멤타놀 산업은 주목을 받고 있다.

1973년 오일쇼크 이후, 그 때까지 세계 경제에서 가장 역동적이고 빠르게 성장하던 라틴아메리카는 10년여에 걸친 경제난과 부채에 빠졌으며, 군대의 후원을 받는 군부 실력자의 지배를 받았다. 부채는 장기간에 걸친 결림돌이 되었으며, 잣고 비틀린 재협상과 부채탕감이 계속된 1980년대 내내 라틴아메리카 경제에 부담이 되었다. 하지만 1990년대, 특히 이전의 소련과 같이 새로 등장하는 지역과 궁극적으로 '아시아의 호랑이'라고 하는 국가들이 기대하던 큰 기회가 되지 못하는 것으로 입증될 때 남아메리카는 다시 'hot ticket'이 되었다. 전 대륙에 걸쳐 민주적인 정부가 들어섰으며, 군부는 막사로 돌아갔다. 대륙 전체의 정치, 경제적인 안정이 회복된 것처럼 보였으며, 남아메리카는 다시 한번 세계 성장의 중심이 되었다. 넓게 퍼진 부패의 문제가 아직 남아 있었지만, 확실히 라틴아메리카의 경제는 급상승하고 있었다.

~~~~~

하지만 지난해에는 라틴아메리카 지역 전체에서 문제가 가속되는 것처럼 보였다.

아르헨티나는 자신의 달러통화 가치를 포기할 수밖에 없었다(그 이전에 아르헨티나는 미국 달러를 자국의 공식 통화로 채택해서 은행부문의 문제를 해결할 것을 심각하게 고려했다). 경제는 안에서 무너졌으며 현재 상황에서 벗어날 수 있는 해결책은 거의 없어 보인다.

베네수엘라의 경우는 두 번의 쿠데타 및 석유 가격 하락으로 인해 크게 혼들이고 있으며, 콜롬비아는 다시 내전에 휩싸였다. 브라질의 회복 전망조차 불안정해 보인다.

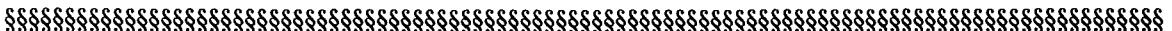
표에는 남아메리카 지역의 GDP 성장 추세가 나타나 있다.

| 남미 지역의 1995-2000년까지의 GDP 성장 추이(%) |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 국가                                | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
| 아르헨티나                             | -2.9 | 5.5  | 8.0  | 3.8  | -3.4 | -0.6 |
| 볼리비아                              | 4.7  | 4.5  | 4.9  | 5.2  | 0.4  | 1.8  |
| 브라질                               | 4.2  | 2.5  | 3.1  | 0.3  | 0.9  | 4.3  |
| 칠레                                | 9.0  | 6.9  | 6.8  | 3.6  | -0.1 | 4.9  |
| 콜롬비아                              | 5.2  | 2.1  | 3.4  | 0.5  | -4.1 | 2.7  |
| 에콰도루                              | 3.0  | 2.3  | 3.9  | 1.0  | -9.5 | 2.8  |
| 멕시코                               | -6.1 | 5.4  | 6.8  | 5.1  | 3.6  | 6.8  |
| 페루                                | 8.6  | 2.5  | 6.8  | -0.5 | 0.9  | 3.0  |
| 트리니다드                             | 4.2  | 4.4  | 4.0  | 5.3  | 7.8  | 5.0  |
| 베네수엘라                             | 5.9  | -0.4 | 7.4  | 0.7  | -5.8 | 4.0  |

1997년 아시아의 금융 위기 및 1998년의 엘리뇨 현상의 도미노 효과로 인한 1998~1999년의 일시적인 하락을 제외하면, 전반적으로 상승하는 추세이다. 하지만 최근의 세계 경제의 침체와 아르헨티나의 경제 위기로 인해 단기 전망이 둔화되었다.

하지만 변화하고 있다는 징후는 있다. 아르헨티나와 베네수엘라에서는 모두 군인들이 대통령직에서 물러났으며, 국민들은 경제 안정을 회복시킬 수 있는 민주적인 정부를 기대하고 있다. 아마도 이것은 아시아의 경기 침체처럼 일시적인 현상에 지나지 않고 곧 과거로 돌아가 라틴아메리카가 다시 경제적으로 성장하는 지역이 될지 모른다.

라틴아메리카 지역은 확실히 기로에 서 있다. 여전히 어떻게 될 것인지 기대해볼 여지가 남아 있다.



## o 천연 가스

남아메리카의 천연가스 유전은 주로 두 곳에 집중되어 있다. 첫 번째로 가장 큰 것은 카리브해에 있으며, 카리브해를 국경으로 하는 국가들은 자신들의 영토 안에 연속된 가스전을 가지고 있다. 지금까지 대부분의 가스전은 베네수엘라에 있었으며, 베네수엘라는 남아메리카에서 확인된 가스 매장량의 70%를 소유하고 있다. 이 가스전의 일부가 콜롬비아 남부로 뻗어 있다. 두 번째로 비교적 작은 것은 안데스산맥의 동쪽에 있으며, 불가리아와 아르헨티나의 대부분을 지나 남아메리카의 남쪽 끝까지 뻗어 있다. 칠레의 가스 매장량은 대부분 Tierra del Fuego 주변에 있으며, 이곳은 칠레와 아르헨티나가 대륙 최남단을 공동 소유하고 있는 지역이다. 이 가스전이 영령 포크랜드 섬(Islas Malvinas) 주변의 대륙의 동남부에 있는 바다 속으로 뻗어있을 것이라는 추측도 있었다. 하지만 이에 대한 조사는 아직 초기 단계에 있다.

표에는 남아메리카의 천연가스 매장량 및 생산, 소비의 현재 상태가 나타나 있다.

| 남미지역의 천연가스 매장량 및 생산, 소비 현황(2001) |       |      |       |                      |
|----------------------------------|-------|------|-------|----------------------|
| (단위 : 10억 cubic metres)          |       |      |       |                      |
| 국 가                              | 생산량   | 소비량  | 매장량   | 비축비율(%)<br>1991-2001 |
| 아르헨티나                            | 38.4  | 33.2 | 780   | 34                   |
| 볼리비아                             | 4.1   | 1.6  | 680   | 520                  |
| 브라질                              | 7.7   | 10.9 | 220   | 100                  |
| 칠레                               | 1.5   | 5.6  | n/a   | n/a                  |
| 콜롬비아                             | 6.1   | 6.1  | 120   | 10                   |
| 에콰도루                             | 0.1   | 0.1  | 100   | -10                  |
| 멕시코                              | 34.7  | 33.7 | 840   | -55                  |
| 페루                               | 0.4   | 0.4  | n/a   | n/a                  |
| 트리니다드                            | 12.9  | 9.3  | 660   | 265                  |
| 베네수엘라                            | 28.9  | 28.9 | 4,180 | 34                   |
| 총 계                              | 100.1 | 97.0 | 7,160 | 51                   |

현재까지는 베네수엘라와 아르헨티나만 천연가스의 대규모 개발을 시작했다. 하지만 이 지역에 있는 대부분의 국가에서는 천연가스 수요가 상대적으로 적은 반면에, 특히 브라질 리오데자네이로, 상파울로 등의 남부 대도시와 같은 일부 지역에서는 소비가 빠르게 증가하고 있다.

~~~~~

라틴아메리카에서는 지역 내부의 가스 수송이 거의 아무런 역할을 하지 못했다. 하지만 몇 곳의 새로운 지역 가스 파이프라인이 있으며, 그 수도 점차로 증가하고 있다. 아르헨티나는 현재 브라질과 우루과이, 칠레 등에 수출하고 있으며, 볼리비아도 브라질에 수출하고 있다. 몇 년 전까지 LNG 계획에 대한 논의가 거의 없었다. 하지만 최근에 그러한 계획에 착수했으며, 트리니다드와 함께 LNG의 주요 초점은 아틀랜틱 LNG의 후원을 받아 이 지역에 있는 세 개의 철로를 경유해서 수출하는 것이다.

o 아르헨티나

아르헨티나의 경제는 2001년 말 통화 및 은행 붕괴 이후 여전히 위험한 상태이다. 2002년 3월 말, 아르헨티나의 통화가치는 달러당 2.85페소로 떨어졌으며, 이는 3월 한달 동안 36%가 하락한 것이고 아르헨티나가 달러와의 1:1의 통화 위원회 시스템을 포기한 1월 6일 이후 65%가 떨어진 것이다.

GDP는 2002년 1/4분기 동안 13%가 떨어졌다. 인플레이션은 일부 기본 식료품에 대해 50%에 달했으며, 실업률은 현재 25% 넘는 것으로 평가된다. 사실상 신용은 사업에 대해 전혀 이용할 수 없지만, 은행내 이자율은 폐소 표시 부채에 대해 연리 90% 정도이다.

아르헨티나의 20대 대기업은 총 47억 달러의 대외 채무를 이행하지 않았다. 그 중에는 외국에서 돈을 벌어다 쓴 공익 기업들이 많으며, 정부는 그들의 관세를 동결시켰다.

많은 관측자들은 아르헨티나의 대다수의 사기업부문이 그들의 대외 부채에 대한 채무를 이행하지 않았다. 모든 주요 공익 기업 및 서비스 기업들은 2002년의 투자를 완전히 중지한다고 발표했다. 그 결과 아르헨티나의 1인당 GDP는 2001년의 약 7,800달러에서 우루과이, 칠레, 브라질, 멕시코, 베네수엘라보다 낮은 수준인 3,200달러로 떨어졌다.

GDP는 지난해보다 5%정도 떨어졌으며, 올해에는 최고 10~20% 정도 떨어질 것으로 예상된다.

희망적인 점은 아르헨티나가 평가 절하를 함으로써 나라의 국제 수지 상황이 향상되었다는 점이다. 앞으로 수개월 안에 일정한 형태의 경제적 안정을 이룩할 수 있다면, 아르헨티나는 수출 시장에 대해 매력적인 비료 공급국가가 될 것이다.

~~~~~

군에서 운영하는 소규모 질산암모늄 공장을 제외하고, 최근까지 아르헨티나의 유일한 질소 생산시설은 Campana에 있는 150,000 t/a 규모의 PASA 암모니아-요소 공장이었다.

이러한 상황은 Bahis Blanca에 있는 100만 t/a 규모의 거대한 Profertil 암모니아-요소 비료 단지가 생산을 시작하면서 변했다. 이 생산단지는 Repsol YBF와 애그리엄의 합작 개발사업이다.

요소비료 생산기계가 암모니아의 누출에 의해 영향을 받아 마침내 2001년이 시작될 때까지 생산을 하지 못했다. 하지만 애그리엄이 아르헨티나에 엄청난 액수를 투자하는 동안, 회사는 최근에 발생한 국가의 여러 가지 문제들로 인해 크게 타격을 받았다. 그 결과 애그리엄은 지난해 4천만 달러의 가치가 떨어졌다.

애그리엄이 남아메리카 시장에 들어간 이유는 건전한 것이었다. 아르헨티나의 팜파스 지역은 주요한 식량 공급원이며, 생산량의 70%가 수출된다. 실제로 아르헨티나는 세계 최대의 농업 수출국 중의 하나로 농업 생산량의 수출 총액이 100억 달러가 넘는다. 아르헨티나는 밀과 옥수수, 콩의 세계 최대 수출국에 속하며, 대두박(soybean meal)과 기름의 최대 수출국이다. 아르헨티나의 기후는 작물을 연중 생산할 수 있다. 하지만 비료 사용율은 여전히 상대적으로 낮다. 상당히 발전한 국가들의 1/5 수준이며, 생산량도 개선할 여지가 많다. 대부분의 라틴아메리카 국가들도 농업 기계화 정도가 낮으며, 암모니아나 UAN을 대량 수출할 수 있는 능력이 없다. 비료를 먼 거리까지 수송해야 하는 점은 고농도 비료의 사용에 대한 논란의 대상이다.

따라서 요소비료가 남아메리카농업에서 여전히 주요한 힘으로 남아 있을 가능성성이 있다.

요소비료는 남아메리카의 질소비료 총 사용량의 60% 정도를 차지한다.

표에는 이 지역 국가에 의한 요소비료 생산과 소비의 구분이 나타나 있다.

아르헨티나의 요소비료 소비는 1996년에 750,000톤이었으며, 이것은 20세기 말에 1천만~1,300만 t/a로 늘어날 것으로 예상된다.

## o 볼리비아

볼리비아는 남아메리카의 최빈국이지만, 국가 크기에 비해서 천연가스 매장량이 풍부한 축복을 받았다.

문제는 가스 시장을 찾는 것이다. 브라질은 가스 화력 발전 확장 계획을 포기했으며, 여러 나라에 둘러싸인 볼리비아는 LNG 수출에 문제가 있다. 안데스산맥을 지나 페루나 칠레의 태평양 연안으로 파이프라인을 건설해서 LNG를 수출하려는 계획이 있었다.

하지만 Camisea 가스전에 대한 페루 자체의 LNG 계획 호의는 페루가 브리비아를 경쟁자로 보고 있다는 것을 의미한다. 하지만 칠레와의 역사적인 마찰로 인해 양국의 관계는 복잡하다. 따라서 가스를 기반으로 한 석유 화학 제품의 생산은 실행 가능한 대안이 될 수 있을 것이다.

실제로 최근 몇 개월 동안 불리비아는 GTL 개발 계획을 발표했으며, 가스를 기반으로 한 질소 생산에 대한 계획이 확립되어 불리비아의 수입에 대한 의존도를 줄일 수 있었다.

합작투자 회사인 Petroquimicia Boliviana가 제안한 66,000 t/a 질산암모늄 제조 설비 계획은 120,000 t/a 요소비료 공장에 대한 계획을 통합했다. 프로젝트에는 질산암모늄 공장에서 나오는 생산량과 함께 3,000만 달러의 비용이 소요될 것이다.

질산암모늄 공장은 직접 활용되거나 NPK 혼합 공장으로 바뀔 것이며, 또한 지역 광산 산업에 산업 등급의 질산암모늄으로 매각될 것이다.

남미지역의 요소 생산 및 소비 현황(1999-2001)

| 남미지역의 요소 생산 및 소비 현황(1999-2001) |            |       |       |            |       |       |
|--------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 구 분                            | 생 산(천 성분톤) |       |       | 소 비(천 성분톤) |       |       |
|                                | 2001       | 2000  | 1999  | 2001       | 2000  | 1999  |
| 아르헨티나                          | 430        | 86    | 75    | 360        | 323   | 338   |
| 브라질                            | 476        | 566   | 664   | 1,257      | 1,390 | 1,084 |
| 콜롬비아                           | 3          | 0     | 2     | 128        | 158   | 167   |
| 에콰도루                           | 0          | 0     | 0     | 34         | 54    | 32    |
| 페루                             | 0          | 0     | 0     | 168        | 211   | 203   |
| 트리니다드                          | 268        | 275   | 276   | 0          | 1     | 0     |
| 우루과이                           | 0          | 0     | 0     | 27         | 12    | 26    |
| 베네수엘라                          | 418        | 243   | 332   | 134        | 117   | 95    |
| 총 계                            | 1,593      | 1,171 | 1,536 | 2,108      | 2,266 | 1,945 |

## o 브라질

브라질은 남아메리카에서 가장 큰 국가이며, 세계에서 10대 경제대국이다. 브라질은 1990년대 긴축계획 및 재협상을 통해 부채를 해결하기 위해 노력했다.

고정 환율로 인해 2,700%에 달하는 조용한 악성 인플레이션이 유팔되었지만, 1999년 아시아와 러시아 경제의 침체 여파로 국제 수지가 악화되었다. 다행히 브라질 경제는 레알화가 개선되어 다시 상승하고 시작한 후에 카르도소 대통령의 이른바 Plan Real 하에서 라틴아메리카에서 가장 뚜렷한 변화를 보이고 있는 국가였다. 경제는 IMF 자금의 빈번한 유입으로 흔들렸으며, 2001년의 경제 성장은 2%에 그쳤다. 성장이 느려 2000년에는 4.2% 성장에 그치기는 했지만, 경제는 지금까지 상대적으로 아르헨티나 경제 위기의 영향을 비교적 적게 받았다. 2002년과 2003의 GDP 성장률은 각각 2.4%와 3.5%가 될 것으로 생각된다. 하지만 정치적 폭동이 증가하고 있으며, 올해 1월 반대파 정치 지도자의 납치와 살인이 발생했다. 브라질의 경제가 보다 빠르게 성장할 수 없다면, 수년 안에 아르헨티나와 비슷한 문제에 부딪힐 수 있다는 전망이 있다. 공공부문 부채는 GDP의 55%에 달하고 있으며, 브라질이 계속해서 상당한 규모의 무역 흑자를 기록하고 있음에도 대외 부채는 여전히 수출의 3배에 달하고 있다. 이자율은 높고 결국에는 아르헨티나 경제난에 '감염'될지 모른다는 두려움이 있다. IMF는 브라질에게 160억 달러의 예비 부채 상환 계약을 승인했다. 브라질은 올해 말까지 치명적인 디폴트를 피하고자 한다면 빠르게 금융 상황을 개선할 필요가 있다.

레알화는 최근 수개월 동안 달러대비 가치가 점차로 떨어지고 있으며, 스탠더드 앤 푸어스사는 브라질의 신용 등급을 다시 내렸다.

2002년으로 계획된 앞으로의 대통령 선거로 인해 상황은 더욱 복잡해졌다. 현재의 집권당인 브라질 민주운동당은 호세 세라를 내세울 것이며, 그는 코넬 대학에서 박사학위를 받은 사람으로 카르도소 대통령을 대신해서 노동자당의 루이스 이나시오 루라 다 실바와 맞설 것이다. 투자자들은 좌익이 승리할 경우 브라질의 상황을 더욱 악화시킬 것이라고 우려하고 있다.

농업부문에서 브라질은 곡물 생산량을 늘릴 수 있는 여지가 상당히 많이 있으며, 아마도 개발 도상국가들에 대한 곡물 순수출국이 될 것이다. 하지만 이러한 것은 국내 비료산업의 팽창 여부에 따라 크게 달라진다. 브라질은 이미 국내의 비료 산업이 상당한 규모이며, 그 중의 대부분은 임산비료 생산 및 대량 혼합에 적합하다.

질소기반 화학제품의 주요 생산업체는 Petrobras Fertilizantes SA(Petrofertil)와 Ultrafertil SA의 두 곳뿐이다. Petrofertil은 주에서 운영하는 석유회사인 Petrobras의 비료부문이며, Ultrafertil은 사유화된 거래기업 Fertifos(브라질 비료산업은 대부분 1992년과 1993년에 사유화되었다)의 자회사이다. Petrofertil은 Araucaria와 Camacari Larenjeiras라는 세 곳의 암모니아-요소 단지를 운영하고 있으며, 이 세 곳의 통합 생산능력은 요소비료 150만 t/a이다. 또 상파울로에는 600,000 t/a의 AN/CAN 생산시설이 있다. Ultrafertil은 Piacaguera에서 공장을 운영하고 있는데, 이 곳의 생산능력은 암모니아 150,000 t/a와 질산 260,000 t/a, AN 800,000 t/a이다. Cubatar에서는 보다 많은 질산(210,000 t/a) 및 AN/CAN(235,000 t/a)을 생산하고 있으며, Araucaria의 생산능력은 질산 435,000 t/a와 요소비료 500,000 t/a로 더 많다. 하지만 천연가스의 부족은 질소 생산능력을 훨씬 더 크게 개발하는 데 장애가 되고 있다.

0 칠레

칠레의 국내 비료 생산은 지금까지는 Methanex의 거대기업인 Punta Arenas 단지에서 메타놀 생산을 통해 천연가스의 사용을 독점했기 때문에 최남단 지역 이외의 다른 곳에서는 천연가스 부족으로 어려움을 겪었다. 현장에서의 질소생산은 그 지역이 다른 곳과 멀리 떨어져 있어서 어려워지겠지만, 수출용 생산시설에는 여전히 가능성이 남아 있다. 역사적으로 칠레의 질소 생산은 대부분 질소와 질산칼륨에 집중되었다. Enaex에서 구리광산 산업에서 폭약으로 사용하기 위해 AN을 생산하는 비중은 약간 낮다.

Q 콜롬비아

콜롬비아 혁명무장전선(FARC)은 콜롬비아 정부를 붕괴시키기 위해 40년 동안 전쟁을 했다. 1990년대에 더욱 격렬해진 싸움에 필요한 자금의 일부는 마약 밀수를 통해 조달했다. 폭력이 장인하고 대부분의 농촌 지역이 게릴라의 영향권 아래 있기는 했지만, 게릴라의 원정에는 정부를 전복시키는 데 필수적인 군사적인 힘이나 대중적인 지원이 없다. 보고타에서는 계속해서 문제를 해결하기 위해 노력하고 있지만, 협상국가들은 폭력이 자신들의 영토로 확산되는 것을 우려하고 있다.

지금까지 콜롬비아는 전쟁으로 인해 국가의 발전이 제한을 받았다. 예를 들어 북부지방에 있는 국내 가스 매장량이 있지만, 게릴라의 활동 때문에 가스를 개발하려는 노력이 영향을 받았다. 그 결과 콜롬비아는 남아프리카에서 세 번째로 큰 소비국이면서도 국내의 비료 생산능력이 없다. 지난 몇 년 동안 콜롬비아 정부는 Ecopetrol과 연합해서 500,000 t/a 규모의 암모니아 공장과 330,000 t/a 규모의 요소비료 공장을 북서부 해안지역에 있는 Cartagena에 건설하기 위해 노력하고 있다. 하지만 아무런 효과가 없었으며, 국내의 생산량은 여전히 요소비료 14,000 t/a와 암모니아 80,000 t/a이다. 콜롬비아는 최근에 암모니아 질소가 FARC의 수중에 들어가는 것을 막기 위해 암모니아 질소의 수입을 금지했으며, 그 결과 요소비료의 수입이 들어날 가능성이 있다.

o 멕시코

멕시코의 가스 시장은 미국의 가스 시장과 밀접한 관련이 있으며, 그 결과 2001년 초에는 가격이 떨어졌다. 생산시설이 폐쇄되었으며, 암모니아 공급업체인 Pemex와 최종소비자 사이의 논쟁으로 인해 멕시코의 하류 요소비료 및 암모니아 질소 공장이 문을 닫았다.

Pemex는 자사의 암모니아 기계의 생산시설 개선에 투자했으며, 최근에는 소규모 Camargo 암모니아 기계의 가동을 재개했다. 보다 규모가 큰 Salamanca 공장은 올해 후반이나 내년 초에 인근의 요소비료 공장에 공급하는 암모니아 생산시설을 갖출 것으로 예상된다. Minatlan의 요소비료 공장도 올해 후반에 Cosoleacaque에서 암모니아 생산을 재개할 것이다.

0 韓語

페루는 대부분의 비료를 수입하고 있으며, 암모니아와 질산을 생산하는 국내의 일부 소규모 공장들에서만 비료 생산이 이루어지고 있다. 여기에서 국내 시장 판매용으로만 총 20,000 t/a의 암모니아와 41,000 t/a의 ASN이 생산되고 있다. 페루의 질소비료 산업은 국내의 가스 기반시설의 제한적인 개발로 인해 제약을 받았지만, 1980년대 거대한 Camisea 가스전을 발견함으로써 세계적인 가스 개발국가가 되었다.

이 가스전의 매장량은 250~300bc,m인 것으로 추정되며, 한동안 사람들 사이에는 Camisea 가스에서 공급받는 암모니아-요소비료 공장에 대한 계획 소문이 유포되었었다.

하지만 이 가스전을 개발하려는 시도는 원활하게 이루어지지 못했다. 셀 석유회사는 1980년대에 이 프로젝트에서 물러났다. 그 계획이 다시 관심을 끌게 되고 ExxonMobil이라는 회사가 40년 간 28억 달러가 소요되는 개발 계획에 참여한 1990년대말 모든 계획이 허사로 돌아갔다. 페루 정부 소유의 석유 및 가스 독점 기업인 Perupetro사는 다른 공동사업자들을 찾을 수밖에 없었다. Camisea 프로젝트는 이제 상류(가스 생산)와 하류(가스 운반)의 두 분야로 분리되었다. 두 개의 아르헨티나 기업인 Pluspetrol과 Technit사는 천소시엄에서 주요한 역할을 하고 있다. 텍사스에 본거지를 둔 Hunt Oil과 한국의 SK 주식회사는 두 개의 천소시엄에서 중요한 역할자들이다. 알제리아의 Sonartrach도 하류 부문에 참여하고 있다. 현재 미국 수출입은행(Ex-Im)과 인터아메리칸 개발은행(IDB), 안데안 개발 주식회사(CAF), 인도 수출 신용국인 SACE는 자금 공급을 검토하고 있다. 하지만 새로운 천소시업은 환경에 민감한 분야에서 거대한 프로젝트를 진행해본 경험이 없기 때문에 자금 공급에 대한 회의가 생겨나고 있으며, 이러한 Camisea 가스 시장을 둘러싼 의문점들로 인해 그 회의의 정도가 심해지고 있다.

## o 트리니다드 토바고

트리니다드 토바고는 국제 비즈니스계에서 뛰어난 투자현장이라는 명성을 얻었다. 1995년에는 성공적인 경제 개혁이 실시되었으며, 외국 투자와 거래가 활발하게 이루어지고 있다. 지속저기고 높은 실업률은 여전히 정부가 해결해야 할 주요 문제점이다. 석유화학 부문은 다른 관련 부분에서의 성장을 자극했으며, 정부에서 경제 다각화에 더욱 박차를 가하도록 하고 있다.

트리니다드 토바고는 새로운 해안 가스전의 계속적인 발견에 도움을 받았다. 가스는 이제 이 섬나라의 경제에서 석유보다 중요한 것이며, 가스 매장량은 이제 석유를 앞서고 있다. 트리니다드는 현재 다섯 곳의 메타놀 공장을 가지고 있으며, 세계 최대의 메타놀 공장을 건설 중에 있다. 또 8곳의 암모니아 공장과 1곳의 요소비료 공장이 가동 중에 있으며, 계속해서 새로운 공장이 건설되고 있다.

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

640,000 t/a 규모의 Caribbean 질소회사의 독립 암모니아 공장이 조만간 가동을 시작할 것으로 예상된다. 그 외의 새로운 프로젝트인 N2000에 대한 작업도 이미 시작되었다.

## o 베네수엘라

베네수엘라에는 주말 동안에 두 번의 쿠데타가 발생했음에도 유고 차베스 대통령이 독불장군처럼 여전히 권좌를 지키고 있지만, 폭발 직전에 있는 불만과 외국 자산에 대한 민족주의의 망령이 여전히 존재하고 있다. 정치적인 불안은 계속해서 베네수엘라 경제에서 하나의 요인이 되고 있으며, 외국의 직접 투자(F야)를 떨어뜨리는 원인이다. 또한 정치적 불안이 모든 산업에 영향을 주고 있지만, 투자가 장기의 한계 및 회수 기간에 부딪히고 있는 화학제품 이외에는 아무것도 없다. 현재 진행 중인 일련의 내전으로 인해 산업을 포기할 수밖에 없는 상황이다.

Petroleos de Venezuela(PDVSA)는 올해 초에 있었던 파업에 이어 석유 및 가스 생산 활동을 재개했다. 하지만 경제는 크게 고통을 겪고 있으며, GDP는 2002년에 8~10% 축소될 것으로 예상된다. 인플레이션이 높고 실업율도 20%를 넘고 있다. 경제에 대한 확신은 저조하다.

하지만 이런 상황에도 불구하고 베네수엘라는 남아메리카에서 가스 공급의 최대 집중지역이며, 석유화학 제품의 주요 수출국이다. 최대의 질소 단지는 Petroquimica de Venezuela(Pequiven)과 호세의 Koch Notrogen 사이의 합작투자 기업인 Fertinitro가 소유하고 있다. Pequiven은 암모니아-요소 합동 공장으로 140만 t/a의 요소비료와 잉여의 400,000 t/a의 암모니아를 생산하고 있다. 호세 공장은 베네수엘라 질소 생산능력의 절반을 차지하고 있다. 나머지 중에서 대부분은 El Tablazo-Zulia의 Venezolana de Nitrogeno Sa(Nitroven)에서 생산한다. 하지만 이 곳의 생산라인 중에서 하나는 생산이 중단되었다. 다른 주요 공장은 북부 해안에 있는 Pequiven의 Puerto Moron 공장이다. 베네수엘라는 대량의 암모니아와 메타놀을 미국에 수출하고 있다.

Pequiven은 베네수엘라의 하류 석유화학 산업을 발전시킨다는 야심 찬 장기 전략을 세웠으며, 이 계획은 거대한 석유 및 가스 매장량을 가지고 있는 국가라는 점에 비해서 여전히 상대적으로 소규모이다.

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

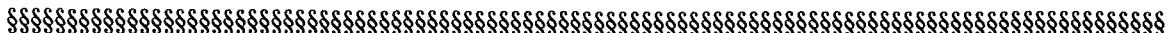
검토하고 있는 프로젝트 중의 하나는 Fertinitro II라는 코드명이 붙은 확장 계획이며, 이는 거대한 Fertinitro 단지를 효과적으로 모방하고 있으며, 다시 호세에서는 추가 질소 생산시설(질산 및 AN, UAN)을 갖추고 있다.

#### o 결론

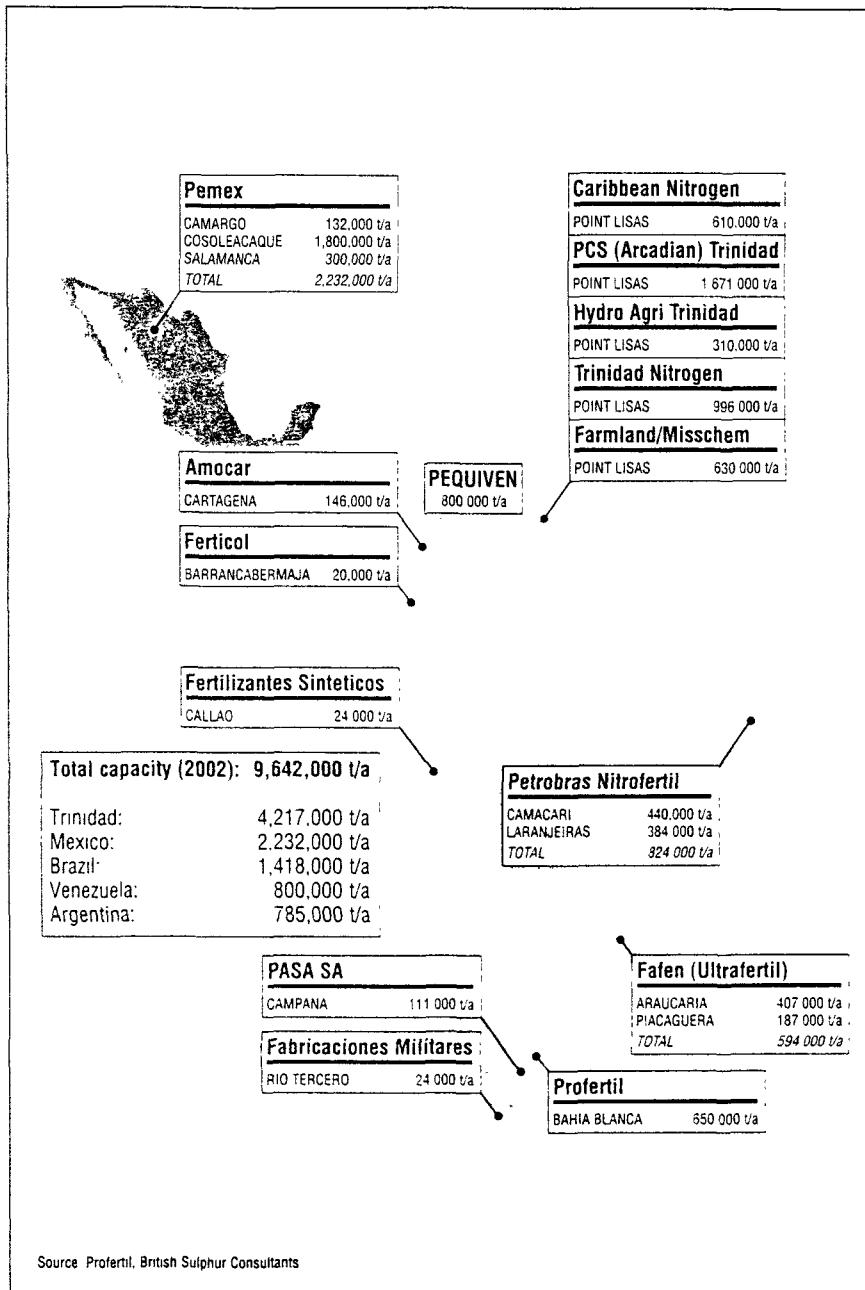
카리브해는 현재 라틴아메리카 질소 개발에 대한 일시적으로 비관적인 상태인 장래에서 유일하게 밝은 부분으로 생각된다. 장기적으로 남아메리카는 세계의 다른 지역에 대한 주요 식료품 수출국이 될 지역이며, 비료에 대한 보다 높은 이용을 필요로 하는 지역이다. 그 중에서 많은 양의 비료는 이 지역 내에서 생산할 수 있을 것이다. 하지만 일상적인 정치 경제적 요인이 그러한 전망을 복잡하게 하고 있다.

♣ 실은 누군가가 진실로 믿고 했다면, 웬만한 것 없던 것으로 해줄라. 언젠가 다시 새롭게 시작할 수 있는 기회를 주는 것이다. 그러나 새로운 기회를 만났을 때, 절대로 ‘기회 혼자’는 생각을 하지 말라. 실은 분명히 철의 일을 없던 걸로 해줄 것이니….

< 지병주님의 사랑을 양화처럼 중에서 >



< 남미지역의 암모니아 생산능력 현황(2002) >



< 남미 지역의 요소 생산능력 현황(2002) >

